



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

СОСТАВ РАБОТЫ

| Наименование документа | Шифр |
|--|----------------------|
| Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 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 2025 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 теплопо- | 80445.ОМ-ПСТ.006.000 |

| Наименование документа | Шифр |
|---|----------------------|
| требляющими 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 |
| 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), отдельных участков таких систем на 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..... | 13 |
| Перечень рисунков | 19 |
| Введение..... | 20 |
| 1 Общая часть..... | 21 |
| 1.1 Территория и климат | 21 |
| 1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения..... | 22 |
| 1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения..... | 22 |
| 1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии | |
| | 30 |
| 1.2.3 Тепловые сети..... | 32 |
| 2 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию | |
| (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, | |
| городского округа, города федерального значения | 34 |
| 2.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и | |
| приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам | |
| территориального деления с разделением объектов строительства на | |
| многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и | |
| производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год | |
| первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы) | 34 |
| 2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии | |
| (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом | |
| расчетном элементе территориального деления на каждом этапе | 38 |
| 2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии | |
| (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, | |
| на каждом этапе | 44 |
| 2.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности | |
| тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне | |
| действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по и | |
| по поселению, городскому округу, городу федерального значения..... | 44 |
| 3 Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии | |
| и тепловой нагрузки потребителей | 47 |
| 3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем | |
| теплоснабжения и источников тепловой энергии | 47 |
| 3.1.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем | |

| | |
|---|----|
| теплоснабжения источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии | 49 |
| 3.1.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии котельных СЦТ города Стерлитамак | 49 |
| 3.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии | 49 |
| 3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе | 50 |
| 3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источника тепловой энергии Стерлитамакской ТЭЦ | 50 |
| 3.3.2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии КЦ-7 ООО «БашРТС» | 57 |
| 3.3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источников тепловой энергии малых котельных ООО «БашРТС» | 62 |
| 3.3.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии малой котельной АО «СРТС» | 70 |
| 3.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения | 72 |
| 3.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения | 73 |
| 4 Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя | 75 |
| 4.1 Существующие и перспективные балансы производительности | |

| | |
|--|-----|
| водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей | 75 |
| 4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения..... | 88 |
| 5 Раздел 4. Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения..... | 89 |
| 5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения | 89 |
| 5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения | 90 |
| 5.2.1 Обеспечение теплом перспективных потребителей города Стерлитамак | 90 |
| 5.2.2 Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города | 96 |
| 5.2.3 Предложение по перераспределению тепловой нагрузки между СтТЭЦ, НСтТЭЦ и КЦ-7 | 100 |
| 5.2.4 Предлагаемые к реализации мероприятия по источникам теплоснабжения Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК» и котельным ООО «БашРТС» | 101 |
| 5.2.5 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС» и АО «СРТС» | 103 |
| 6 Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | 105 |
| 6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с | |

| | |
|---|-----|
| использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения..... | 106 |
| 6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии | 107 |
| 6.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения | 107 |
| 6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных | 109 |
| 6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно..... | 109 |
| 6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа | 110 |
| 6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации | 110 |
| 6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения | 110 |
| 6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей..... | 120 |
| 6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива | 120 |
| 7 Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | 123 |
| 7.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых | |

| | |
|---|-----|
| сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)..... | 125 |
| 7.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку..... | 125 |
| 7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 129 |
| 7.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно..... | 129 |
| 7.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.... | 131 |
| Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения | 135 |
| 7.6 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения..... | 135 |
| 7.7 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. | 135 |
| 8 Раздел 8. Перспективные топливные балансы | 136 |
| 8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе..... | 136 |

| | |
|--|-----|
| 8.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии..... | 143 |
| 8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения | 143 |
| 8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе..... | 145 |
| 8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа | 145 |
| 9 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию..... | 146 |
| 9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе | 146 |
| 9.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе | 152 |
| 9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе | 155 |
| 9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе | 155 |
| 9.5 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности..... | 156 |
| 9.6 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям | 163 |
| 9.7 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации..... | 171 |
| 10 Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)..... | 172 |

| | |
|---|-----|
| 10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) | 172 |
| 10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)..... | 173 |
| 10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации | 176 |
| 10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации..... | 178 |
| 10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения..... | 178 |
| 11 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии..... | 181 |
| 12 Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям..... | 182 |
| 13 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 поселения, городского округа, города федерального значения..... | 199 |
| 13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии | 199 |
| 13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии | 200 |
| 13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения | 200 |
| 13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной | |

| | |
|--|-----|
| выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения | 201 |
| 13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии..... | 202 |
| 13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения | 202 |
| 13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения | 203 |
| 14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа города федерального значения..... | 205 |
| 14.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения | 206 |
| 14.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО | 224 |
| 14.1 Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа город Стерлитамак | 233 |
| 14.2 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения | 238 |
| 15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия | 239 |
| 15.1.1 Ценовые последствия для потребителей ООО «БашРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом..... | 239 |
| 15.1.2 Ценовые последствия для потребителей АО "СРТС" при реализации | |

программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем
теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом.....241

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

| | |
|---|----|
| Таблица 1.1 – Климатические характеристики г. Стерлитамак | 21 |
| Таблица 1.2 – Площадь жилых помещений городского округа город Стерлитамак обеспеченных отоплением и горячим водоснабжением | 23 |
| Таблица 1.3 – Установленная электрическая мощность ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию на 01.01.2024 года, МВт..... | 31 |
| Таблица 1.4– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию, Гкал/ч | 31 |
| Таблица 1.5– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных, принимающих участие в теплоснабжении ЖКС города Стерлитамака, Гкал/ч..... | 31 |
| Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением, тыс. м ² | 36 |
| Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года, Гкал/ч | 39 |
| Таблица 2.3 – Прирост годового потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года, нарастающим итогом, тыс. Гкал/год..... | 42 |
| Таблица 2.4 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки городского округа город Стерлитамак на период до 2033 года | 46 |
| Таблица 3.1 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки СтТЭЦ, Гкал/ч | 51 |
| Таблица 3.2 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Н-СтТЭЦ, Гкал/ч | 53 |
| Таблица 3.3 – Резервы и дефициты тепловой мощности Стерлитамакской ТЭЦ (с учетом площадки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ) в 2020-2033 годах, Гкал/ч | 56 |
| Таблица 3.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки котельной КЦ-7, Гкал/ч..... | 58 |
| Таблица 3.5 – Резервы и дефициты тепловой мощности КЦ-7 в 2020-2033 годах, Гкал/ч | 61 |
| Таблица 3.6 – Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и | |

| | |
|---|-----|
| перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных, Гкал/ч | 63 |
| Таблица 3.7 – Резервы и дефициты тепловой мощности на малых котельных в 2020-2033 годах, Гкал/ч..... | 69 |
| Таблица 3.8 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малой котельной АО «СРТС» Гкал/ч | 71 |
| Таблица 4.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м ³ | 76 |
| Таблица 4.2 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м ³ | 76 |
| Таблица 4.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ..... | 78 |
| Таблица 4.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельной КЦ-7..... | 80 |
| Таблица 4.5 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малых котельных ООО «БашРТС» | 81 |
| Таблица 4.6 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малой котельной АО «СРТС» | 87 |
| Таблица 5.2 – Абоненты системы централизованного теплоснабжения города Стерлитамак, предлагаемые к переводу на индивидуальные источники тепла..... | 98 |
| Таблица 5.3 – Комплекс мероприятий на СтТЭЦ (площадка СтТЭЦ и НСтТЭЦ) ООО «БГК»..... | 101 |
| Таблица 5.4 – Комплекс мероприятий на котельных ООО «БашРТС» города Стерлитамак..... | 102 |
| Таблица 5.5 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»..... | 104 |
| Таблица 5.6 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС»..... | 104 |
| Таблица 6.1 – Предложения по модернизации и техническому перевооружению СтТЭЦ | 107 |
| Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению котельных ООО БашРТС-Стерлитамак..... | 109 |
| Таблица 6.3 – Температурный график отпуска тепловой энергии для теплоисточников СтТЭЦ, Н-СтТЭЦ и КЦ-7 | 116 |
| Таблица 6.4 – Температурные графики отпуска тепловой энергии в том числе для | |

| | |
|---|-----|
| теплоисточников малых котельных ООО «БашРТС» г. Стерлитамак..... | 117 |
| Таблица 6.5 – Анализ отклонения фактических температур прямой сетевой воды от температурного графика | 118 |
| Таблица 6.6 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии | 122 |
| Таблица 7.1 – Объемы нового строительства тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки | 127 |
| Таблица 7.2 – Объемы нового строительства тепловых сетей АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки..... | 127 |
| Таблица 7.3 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения..... | 129 |
| Таблица 7.4 – Объемы реконструкции тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей | 131 |
| Таблица 7.5 – Объемы реконструкции тепловых сетей АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей | 134 |
| Таблица 8.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах | 137 |
| Таблица 8.2 – Перспективный топливно-энергетический баланс Ново-Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах | 138 |
| Таблица 8.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс КЦ-7 ООО «БашРТС» в 2020 ÷ 2033 годах | 139 |
| Таблица 8.4 – Перспективные топливно-энергетические балансы малых котельных Стерлитамакского РТС в 2020 ÷ 2033 годах | 140 |
| Таблица 8.5 – Перспективный топливно-энергетический баланс малой котельной АО «СРТС» в 2020 ÷ 2033 годах | 141 |
| Таблица 8.6 – Суммарное потребление топлива по всем источникам тепла ЖКС города Стерлитамак в 2020 ÷ 2033 годах..... | 142 |
| Таблица 9.1 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому | |

| | |
|--|-----|
| переворужению Стерлитамакской ТЭЦ в ценах текущих лет с НДС, тыс.руб..... | 147 |
| Таблица 9.2 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Стерлитамак в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб..... | 150 |
| Таблица 9.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского округа города Стерлитамак, тыс. руб..... | 153 |
| Таблица 9.4 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб..... | 161 |
| Таблица 9.5 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции)..... | 164 |
| Таблица 9.6 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение..... | 170 |
| Таблица 10.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Стерлитамак | 174 |
| Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак..... | 177 |
| Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак..... | 179 |
| Таблица 12.1 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2017 году..... | 183 |
| Таблица 12.2 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2019 году..... | 186 |
| Таблица 12.3 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2021 году..... | 188 |
| Таблица 12.4 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2022 году..... | 191 |
| Таблица 12.5– Перечень бесхозных тепловых сетей, преданных в эксплуатацию АО «СРТС» в 2021 году. | 194 |
| Таблица 14.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Стерлитамакской ТЭЦ (площадка СтТЭЦ) ООО «БГК», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 207 |
| Таблица 14.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Ново-Стерлитамакской ТЭЦ (площадка НСтТЭЦ) ООО «БГК», с учетом перспективного | |

| | |
|---|-----|
| изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 209 |
| Таблица 14.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельного цеха КЦ-7 ООО «БашРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 211 |
| Таблица 14.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения малых котельных (МК) ООО «БашРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 213 |
| Таблица 14.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения малой котельной АО «СРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 215 |
| Таблица 14.6 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Стерлитамакской ТЭЦ (площадка СтТЭЦ) ООО «БГК» | 217 |
| Таблица 14.7 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Стерлитамакской ТЭЦ (площадка НСтТЭЦ) ООО «БГК» | 218 |
| Таблица 14.8 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной КЦ-7 ООО «БашРТС» | 219 |
| Таблица 14.9 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования малых котельных Стерлитамакского РТС | 220 |
| Таблица 14.10 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной АО «СРТС»..... | 221 |
| Таблица 14.11 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «БашРТС» | 222 |
| Таблица 14.12 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей котельных АО «СРТС» | 223 |
| Таблица 14.13 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО-1 ООО «БашРТС», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 224 |
| Таблица 14.14 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО-2 АО «СРТС», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)..... | 226 |
| Таблица 14.15 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе | |

| | |
|---|-----|
| тепловых электростанций в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС» | 228 |
| Таблица 14.16 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС» | 229 |
| Таблица 14.17 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне действия ЕТО-2 АО «СРТС» | 230 |
| Таблица 14.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС» | 231 |
| Таблица 14.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне действия ЕТО-2 АО «СРТС» | 232 |
| Таблица 14.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе город Стерлитамак | 233 |
| Таблица 14.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе тепловых электростанций в городском округе город Стерлитамак | 235 |
| Таблица 14.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городском округе город Стерлитамак | 236 |
| Таблица 14.23 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе город Стерлитамак | 237 |
| Таблица 14.24 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городском округе город Стерлитамак | 238 |

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

| | |
|--|-----|
| Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак..... | 26 |
| Рисунок 1.2 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и конечными потребителями ЖКС г. Стерлитамак | 29 |
| Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением | 37 |
| Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года..... | 40 |
| Рисунок 2.3 – Тепловое потребление потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года | 43 |
| Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак..... | 48 |
| Рисунок 5.1 – Прогнозируемая застройка западной части города | 92 |
| Рисунок 5.3– Прогнозируемая застройка в южной части города | 94 |
| Рисунок 5.4 – Кадастровый квартал 02:56:040403:1454 (зеленая заливка)..... | 95 |
| Рисунок 5.5 – Существующая тепловая сеть до кадастрового квартала 02:56:040403:1454 | 95 |
| Рисунок 15.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) | 240 |
| Рисунок 15.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) | 241 |
| Рисунок 15.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом..... | 242 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуализированная схема теплоснабжения городского округа города Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год) утверждена постановлением Администрацией городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан № 2070 от 17.07.2023 года.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении разделов и сведений, указанных в требованиях к схемам теплоснабжения.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Территория и климат

Город Стерлитамак (основан в 1766 году, город с 1781 года) – один из крупных промышленных центров Республики Башкортостан, крупный центр химической промышленности и машиностроения, один из центров Южно-Башкортостанской полицентрической агломерации. Город республиканского значения, второй по численности населения город Башкирии, образует городской округ город Стерлитамак.

Городской округ город Стерлитамак – муниципальное образование в Республике Башкортостан Российской Федерации. В городской округ город Стерлитамак входит единственный населенный пункт – город Стерлитамак (далее по тексту – город Стерлитамак).

Город расположен на правом берегу реки Белой, в 121 км к югу от Уфы, немного южнее географического центра Башкирии. К востоку от города (примерно в 50 км) расположены Уральские горы, на западе начинается Восточно-Европейская равнина. В окрестностях Стерлитамака (в долине р. Белой) находятся шиханы (Юрак-тау, Куштау, Шахтау (срыта до основания, рядом расположен поселок Шах-Тау), Тратау), являющиеся уникальными геологическими памятниками природы.

Общая площадь города составляет 108,52 км². Численность населения городского округа на 2024 год составила 277,57 тысяч человек.

Город условно разделён на две части – западную и восточную (граница проходит по железной дороге), которые включают в себя следующие микрорайоны

- Западная часть: Коммунистический, Комсомольский, Курчатовский, Ленинский, Нахимовский, Первомайский, Солнечный, Уральский;
- Восточная часть: Ашкадарский, Железнодорожный, Краснознаменский, Михайловский, Северный, Советский, Шахтау, Южный.

Климат континентальный. Климатические характеристики города, принятые для расчетов систем теплоснабжения (СП 131.13330.2020 «СНиП Строительная климатология»), представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Климатические характеристики г. Стерлитамак

| Характеристики | Ед. измерения | Величина |
|---|---------------|----------|
| Температура внутри жилого помещения, принятая для расчета тепловой нагрузки отопления | °C | +18 |
| Оптимальная норма температуры жилых комнат при температуре наружного воздуха | °C | 21-23 |

| Характеристики | Ед. измерения | Величина |
|---|----------------------|-----------------|
| расчетной на отопление ниже -31 оС (ГОСТ 30494-2011) | | |
| Температура наружного воздуха, принятая для расчета тепловой нагрузки отопления | °С | -33 |
| Средняя за период меньше-равно -10 оС температура наружного воздуха* | °С | -5 |
| Продолжительность периода температуры наружного воздуха меньше-равно -10 оС | сут. | 223 |
| Средняя за отопительный период температура наружного воздуха | °С | -5,9 |
| Продолжительность отопительного периода | сут. | 209 |
| Продолжительность отопительного периода | час. | 5 016 |
| Коэффициент пересчета тепловой нагрузки отопления на среднюю за отопительный период температура наружного воздуха | -- | 0,47 |
| Продолжительность межотопительного периода (с учетом ремонта тепловых сетей) | час. | 3 408 |
| Глубина промерзания грунта | м | 1,7 |
| Допустимое снижение подачи теплоты от источника, до | % | 87,9 |
| Градус сутки отопительного периода (GSOP), для температуры в жил. помещении 22 °С | °С*сут | 5 831 |
| Градус сутки отопительного периода (GSOP), для температуры в помещениях лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых 22 °С | °С*сут | 6 021 |

**средняя температура наружного воздуха, °С, и продолжительность, сут/год, отопительного периода, принимаемые по СП 131.13330.2012 для жилых и общественных зданий для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8 °С, а при проектировании лечебнопрофилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых не более 10 °С; (в ред. Изменения N 1, утв. Приказом Минстроя России от 14.12.2018 N 807/пр)*

1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения города Стерлитамак представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.000) и приложениях к указанному документу.

1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения

В административном центре г. Стерлитамак преобладает централизованное теплоснабжение от ТЭЦ и котельных.

Данные площади жилых помещений жилищного сектора городского округа город Стерлитамак, согласно форме федерального статистического наблюдения № 1 – жилищный фонд «Сведения о жилищном фонде» представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Площадь жилых помещений городского округа город Стерлитамак обеспеченных отоплением и горячим водоснабжением

| | На 01.01.2020 | | На 01.01.2021 | | На 01.01.2022 | | На 01.01.2023 | | На 01.01.2024 | |
|--|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|-------|
| | тыс.м ² | % | тыс.м ² | % | тыс.м ² | % | тыс.м ² | % | тыс.м ² | % |
| Общая площадь жилых помещений, в т.ч. | 6226,28 | 100,00 | 6307,81 | 100,00 | 6383,61 | 100,00 | 6465,97 | 100,00 | 6576,95 | 100 |
| - МКД | 5112,67 | 82,11 | 5171,39 | 81,98 | 5191,39 | 81,32 | 5245,27 | 81,12 | 5325,55 | 80,97 |
| Площадь жилых помещений с отоплением, в т.ч. | 6157,89 | 98,90 | 6232,65 | 98,81 | 6281,07 | 98,39 | 6363,19 | 98,41 | 6473,96 | 98,43 |
| - подключенных к СЦТ | 6132,73 | 98,50 | 6200,75 | 98,30 | 6224,96 | 97,51 | 6241,81 | 96,53 | 6329,18 | 96,23 |
| - МКД подключённых к СЦТ | 5111,60 | 82,10 | 5167,63 | 81,92 | 5187,63 | 81,26 | 5193,97 | 80,33 | 5264,40 | 80,04 |
| Площадь жилых помещений с ГВС, в т.ч. | 5637,26 | 90,54 | 5711,18 | 90,54 | 5780,05 | 90,55 | 5842,98 | 90,37 | 5960,00 | 90,62 |
| - подключенных к СЦТ | 4935,12 | 79,26 | 4992,92 | 79,15 | 5010,59 | 78,49 | 5006,06 | 77,42 | 5065,80 | 77,02 |
| - МКД подключённых к СЦТ | 4879,79 | 78,37 | 4936,22 | 78,26 | 4953,47 | 77,60 | 4949,43 | 76,55 | 5009,18 | 76,16 |

Общественно – деловая застройка также преимущественно подключена к системам централизованного теплоснабжения.

В централизованном теплоснабжении ЖКС г. Стерлитамак принимают участие следующие теплоснабжающие и теплосетевые организации:

- ООО «Башкирская Генерирующая Компания» (далее по тексту - ООО «БГК»), является теплогенерирующей организацией, на балансе которой в городе Стерлитамак находится Стерлитамакская ТЭЦ и Ново-Стерлитамакская ТЭЦ (с 1 июля 2014 года Ново-Стерлитамакская ТЭЦ - производственная площадка Стерлитамакской ТЭЦ) суммарная установленная электрическая мощность станции составляет 575 МВт, тепловая – 3 050,2 Гкал/ч, в том числе:
 - Стерлитамакская ТЭЦ с установленной электрической мощностью 320 МВт и тепловой 1 539 Гкал/ч, основным топливом для ТЭЦ является природный газ, резервным – мазут;
 - Ново-Стерлитамакская ТЭЦ с установленной электрической мощностью 255 МВт и тепловой 1 511,2 Гкал/ч, основным топливом для ТЭЦ является природный газ, резервным – мазут.
- ЕТО ООО «БашРТС», филиал БашРТС-Стерлитамак (далее по тексту - БашРТС-Стерлитамак), является теплогенерирующей и теплосетевой организацией, в городе Стерлитамаке эксплуатирует котельную котельного цеха №7 (далее КЦ-7) ООО «БашРТС» с установленной тепловой мощностью 387,64 Гкал/ч, основным топливом для КЦ-7 является природный газ, резервным – мазут. С 8 мая 2019 года в эксплуатацию ООО «БашРТС» переданы восемь малых котельных и большинство тепловых сетей, до того

находящихся в эксплуатации АО «Стерлитамакские распределительные тепловые сети» (далее по тексту - АО «СРТС»¹). В связи с чем с 8 мая 2019 года² на балансе «БашРТС» находятся 8 малых котельных (эксплуатацию 8 малых котельных осуществляет СтРТС – входит в состав БашРТС-Стерлитамак) с суммарной установленной тепловой мощностью 22,5 Гкал/ч, основным видом топлива для малых котельных является природный газ, резервным (аварийным) (только для МК-1) – дизельное топливо, на остальных котельных резервное топливо не предусмотрено. К малым котельным БашРТС в городском округе относятся:

- малая котельная МК-1, г. Стерлитамак, ул. К.Маркса, 151, установленная тепловая мощность 5,16 Гкал/ч;
 - малая котельная МК-2, г. Стерлитамак, ул. Комсомольская, 84, установленная тепловая мощность 10 Гкал/ч;
 - малая котельная МК-3, г. Стерлитамак, ул. Бородина, 3а, установленная тепловая мощность 1,29 Гкал/ч;
 - малая котельная МК-4, г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 56, установленная тепловая мощность 0,65 Гкал/ч
 - малая котельная МК-7, г. Стерлитамак, ул. К. Маркса, 54, установленная тепловая мощность 1,17 Гкал/ч;
 - малая котельная МК-8, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97, установленная тепловая мощность 1,3 Гкал/ч;
 - малая котельная МК-10, г. Стерлитамак, ул. Фучика, 1, установленная тепловая мощность 1,17 Гкал/ч
 - малая котельная МК-14, г. Стерлитамак, ул. Полевая, 138, установленная тепловая мощность 1,76 Гкал/ч.
- ЕТО АО «Стерлитамакские распределительные тепловые сети», является теплосетевой и теплогенерирующей организацией, на балансе которой в городе Стерлитамак находятся тепловые сети, два ЦТП и котельная МК-6, обеспечивающая теплоснабжение потребителей пос. Шахтау, с установленной тепловой мощностью 13 Гкал/ч;

¹ АО "СРТС" действует с 22 сентября 2017 года, является правопреемником ООО «Стерлитамакские тепловые сети»

² Изменения связаны с принятием имущества в арендованное пользование без права выкупа (согласно договору аренды № 119-71 от 21.05.2019г.). До 08.05.2019г имущество находилось в аренде у АО «СРТС».

Потребителями тепла от Стерлитамакской ТЭЦ являются:

- жилищно-коммунальный сектор северной и центральной частей города;
- посёлок «Строймаш»;
- ОАО «Строймаш».

Потребителями тепла от Ново-Стерлитамакской ТЭЦ являются:

- АО «Башкирская содовая компания»;
- АО «Синтез-Каучук» (ранее ОАО «Каучук»);
- часть жилищно-коммунального сектора юго-западного и юго-восточного районов города;
- посёлок «Первомайский».

Потребителями тепла основной котельной КЦ-7 являются жилищно-коммунальный сектор микрорайонов Прибрежный, Южный и части Юго-Восточного района города.

Потребителями малых котельных КЦ-7 являются потребители ЖКС города, расположенные в основном в изолированных зонах теплоснабжения данных котельных.

Транспорт тепла от источников централизованного теплоснабжения до потребителей ЖКС городу на 01.01.2023 года осуществляют «БашРТС-Стерлитамак» и АО «СРТС» по развитой системе магистральных и распределительных сетей. Магистральные водяные тепловые сети выполнены в двухтрубном исполнении, обеспечивают подачу тепла в горячей воде на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Сети отопления (ЦО) двухтрубные, сети ГВС от тепловых пунктов одно- и двухтрубные.

Большинство потребителей подключено через централизованные и индивидуальные тепловые пункты (ЦТП). В городе действует одна перекачивающая насосная станция (ПНС). Большинство ЦТП и ПНС находятся на балансе ООО «БашРТС» (в том числе 53 ЦТП с суммарной установленной мощностью 684 Гкал/ч).

Система централизованного теплоснабжения города закрытая, без разбора теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС.

Тепловые сети от СтТЭЦ, НСтТЭЦ, КЦ-7 закольцованы и разделены секционирующими задвижками.

Расположение источников тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак представлено на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть».

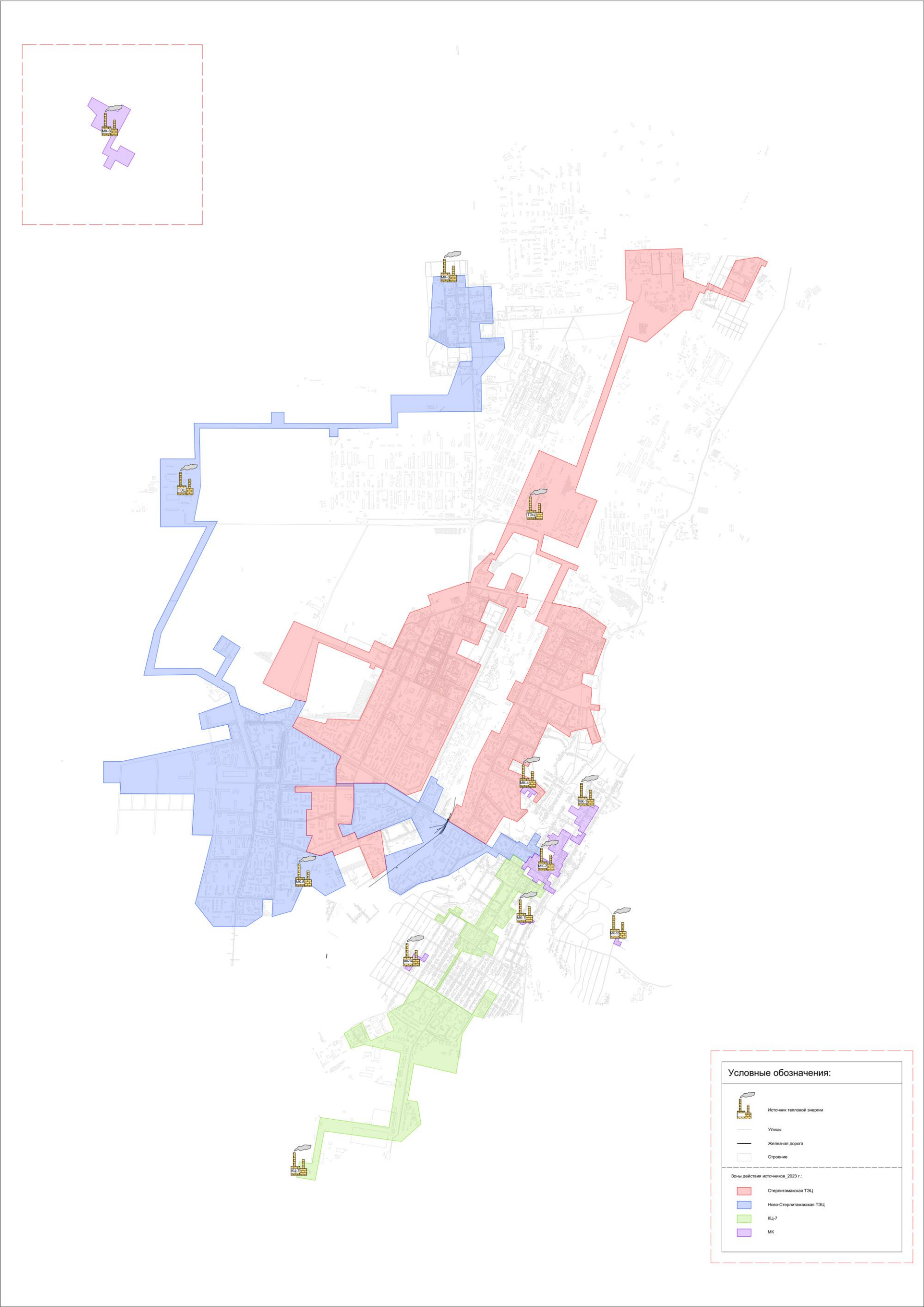


Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак

ООО «БашРТС» имеет договор на покупку тепла от ТЭЦ ООО «БГК», по которому ООО «БГК» обязуется подавать ООО «БашРТС» через присоединенную сеть тепловую энергию в горячей воде и теплоноситель для дальнейшей поставки тепла и теплоносителя потребителю.

АО «СРТС» заключает договор с ООО «БашРТС», по которым обязуется осуществлять передачу тепловой энергии и теплоносителя от точки приема теплоносителя до точки передачи теплоносителя.

ООО «БашРТС» имеет договоры с потребителями тепла, по которым обязуется обеспечивать надежное и качественное теплоснабжение тепловой энергией от источников ООО «БГК», малых котельных и основной котельной (котельный цех №7).

АО «СРТС» в зоне действия Стерлитамакских ТЭЦ, КЦ-7 договоры поставки тепла с потребителями тепла не имеет.

АО «СРТС» имеет договоры с потребителями тепла, по которым обязуется обеспечивать надежное и качественное теплоснабжение тепловой энергией потребителей тепла от малой котельной МК-6 по тепловым сетям подключенным к данной котельной (потребители пос. Шах-Тай).

Согласно условий договоров с потребителями, ООО «БашРТС» и АО «СРТС» обязуются осуществлять продажу тепловой энергии в горячей воде и горячую воду абонентам УК (ТСЖ) в соответствии с действующими стандартами, а абоненты обязуются оплачивать принятую горячую воду, принятую тепловую энергию, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в их ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии.

Фактическое количество тепловой энергии, горячей воды, отпущенное УК (ТСЖ), определяется по приборам учета на узле управления УК (ТСЖ) либо на границе раздела ответственности, допущенным к работе в установленном порядке и находящимся на балансе УК (ТСЖ). Учет производится в соответствии с Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя. Результаты измерений представляются УК (ТСЖ) в теплоснабжающие организации до 25 числа текущего расчетного месяца.

При отсутствии у УК (ТСЖ) приборов учета, количество тепловой энергии, горячей воды, отпущенное УК (ТСЖ), определяется в соответствии с нормативами потребления, установленными уполномоченными органами.

Организациями, обеспечивающими поставку коммунальных услуг населению, является УК (ТСЖ).

Структура договорных отношений между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и конечными потребителями, по состоянию после 02.01.2024, представлена на рисунке 1.2.

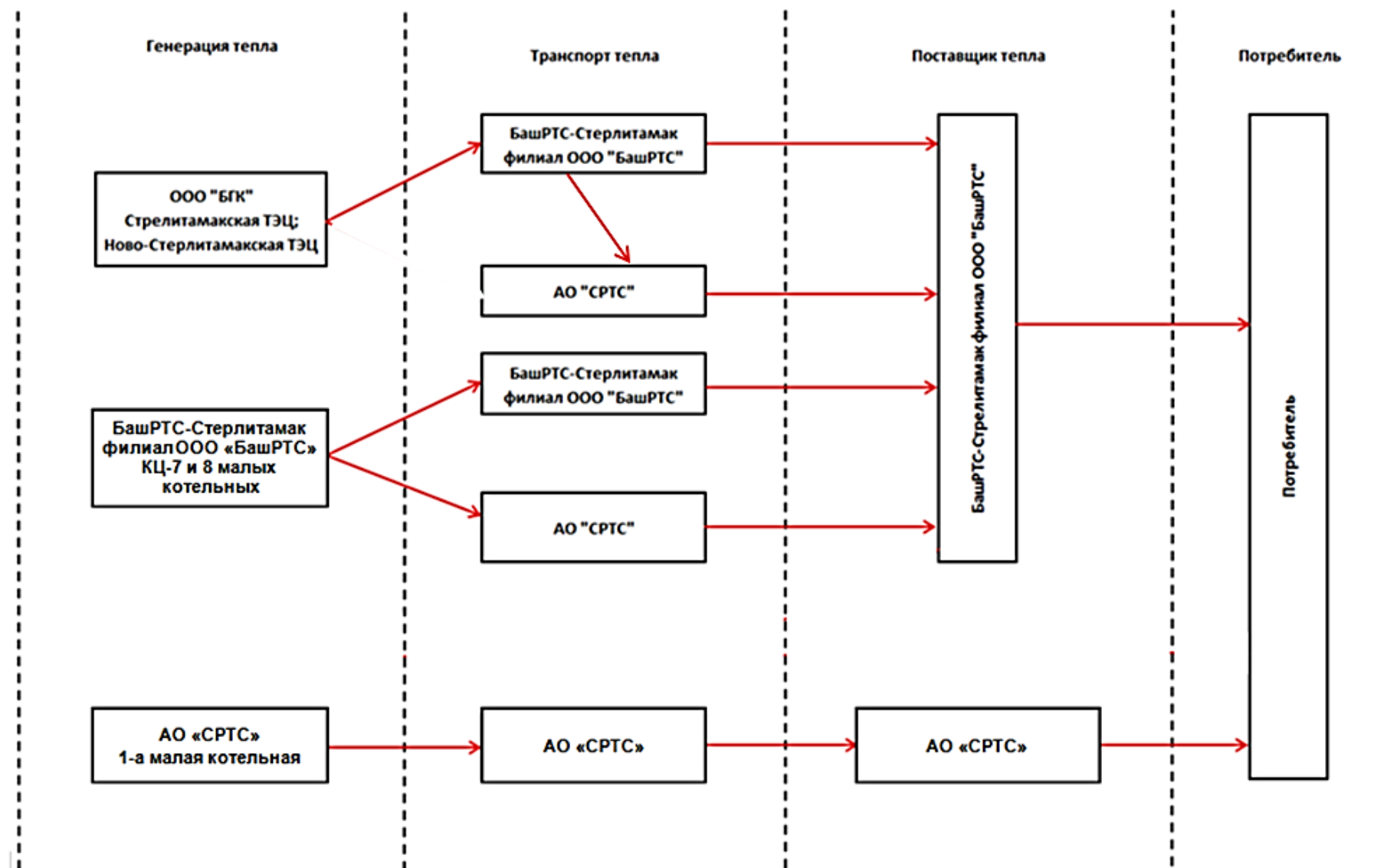


Рисунок 1.2 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и конечными потребителями ЖКС г. Стерлитамак

В городе Стерлитамак на ряде промышленных предприятий имеются собственные источники тепла (работающие только на собственные нужды данных предприятий). Данные предприятия не осуществляют регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения. Суммарная установленная тепловая мощность собственных котельных этих предприятий составляет около 434 Гкал/ч.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Стерлитамак сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной застройкой.

Площадь жилых помещений в г. Стерлитамак, не подключены к системам централизованного теплоснабжения города, по данным статистической отчетности по состоянию на 01.01.2023 года составляет 224,16 тыс. м², или 3,5 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда, из них вообще без отопления - 102,78 тыс. м².

Индивидуальным отоплением оборудованы 121,38 тыс. м² жилых помещений, или 1,9 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, составляет 836,92 тыс. м² или 12,9 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Оценочно тепловая нагрузка на индивидуальное отопление жилищного фонда города составляет 5,8 Гкал/ч, на индивидуальное горячее водоснабжение – 6,2 Гкал/ч.

В городе имеются три многоквартирных жилых дома с поквартирным отоплением от индивидуальных газовых котлов (ул. Республиканская, 18, ул. Карла Маркса, 152, ул. Нагуманова, 8) и один многоквартирный жилой дом с крышной котельной (ул. 7 Ноября, 103).

1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии

По состоянию на 01.01.2024 года суммарная установленная электрическая мощность ТЭЦ ООО «БГК» на территории города Стерлитамака составляет 575 МВт, суммарная установленная тепловая мощность ТЭЦ – 3 050,2 Гкал/ч.

Данные об установленной электрической мощности ТЭЦ ООО «БГК» представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Установленная электрическая мощность ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию на 01.01.2024 года, МВт

| Наименование ТЭЦ | Установленная электрическая мощность |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Стерлитамакская ТЭЦ | 320 |
| Ново-Стерлитамакская ТЭЦ | 255 |
| Итого по ТЭЦ | 575 |

Данные об установленной тепловой мощности, ограничениях тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности, величине потребления тепловой мощности на собственные нужды и тепловой мощности нетто ТЭЦ по состоянию на 01.01.2024 года представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию, Гкал/ч

| Наименование ТЭЦ | Установленная мощность | | Ограничения установленной тепловой мощности | Располагаемая тепловая мощность | Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды | Тепловая мощность нетто |
|--------------------------|---|----------------|---|---------------------------------|--|-------------------------|
| | теплофикационных отборов турбоагрегатов | всего | | | | |
| Стерлитамакская ТЭЦ | 814 | 1 539 | 0 | 1 539 | 58,1 | 1 480,90 |
| Ново-Стерлитамакская ТЭЦ | 587 | 1 511,2 | 0 | 1 511,2 | 15,3 | 1 495,90 |
| Итого по ТЭЦ | 1 401 | 3 050,2 | 0 | 3 050,2 | 73,4 | 2 976,80 |

Располагаемая мощность СтТЭЦ в горячей воде составляет 480 Гкал/ч, затраты тепловой мощности станции на собственные нужды в горячей воде – 25,1Гкал/ч.

Располагаемая мощность Н-СтТЭЦ в горячей воде составляет 575 Гкал/ч, затраты тепловой мощности станции на собственные нужды в горячей воде – 15,2 Гкал/ч.

Суммарные данные об установленной тепловой мощности, ограничениях тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности, величине потребления тепловой мощности на собственные нужды и тепловой мощности нетто котельных, принимающих участие в теплоснабжении ЖКС города Стерлитамак, по состоянию на 01.01.2024 года представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных, принимающих участие в теплоснабжении ЖКС города Стерлитамака, Гкал/ч

| Наименование теплоснабжающей организации | Установленная тепловая мощность | Располагаемая тепловая мощность | Потребление тепловой мощности на собственные нужды | Располагаемая тепловая мощность нетто |
|---|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| Котельные БашПТС-Стерлитамак | | | | |
| КЦ-7, г. Стерлитамак, ул. Гоголя ,134 | 387,64 | 387,64 | 15,86 | 371,78 |
| МК-1, г. Стерлитамак, ул. К. Маркса, 151 | 5,16 | 5,16 | 0,04 | 5,12 |
| МК-2, г. Стерлитамак, ул. Комсомольская, 84 | 10,00 | 10,00 | 0,15 | 9,85 |

| Наименование теплоснабжающей организации | Установлен- ная тепловая мощность | Располага- емая теп- ловая мощ- ность | Потребление тепловой мощности на собственные нужды | Располагае- мая тепло- вая мощ- ность нетто |
|---|---|--|--|--|
| МК-3, г. Стерлитамак, ул. Бородина, 3а | 1,29 | 1,29 | 0,01 | 1,28 |
| МК-4, г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 56 | 0,65 | 0,65 | 0,00 | 0,65 |
| МК-7, г. Стерлитамак, ул. К. Маркса, 54 | 1,17 | 1,17 | 0,00 | 1,17 |
| МК-8, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97 | 1,30 | 1,30 | 0,02 | 1,28 |
| МК-10, г. Стерлитамак, ул. Фучика, 1 | 1,17 | 1,17 | 0,01 | 1,16 |
| МК-14, г. Стерлитамак, ул. Полевая, 138 | 1,76 | 1,76 | 0,02 | 1,74 |
| Малая котельная АО «СРТС» | | | | |
| МК-6, пос. Шах-Тай, г. Стерлитамак, ул. Учениче- ская, 27а | 13 | 13 | 0,05 | 12,95 |
| ИТОГО по всем котельным | 423,14 | 423,14 | 16,14 | 406,99 |

Располагаемая мощность котельных составляет 423,14 Гкал/ч, затраты тепловой мощности на собственные нужды – 16,14 Гкал/ч.

1.2.3 Тепловые сети

В городе Стерлитамак транспорт тепла от источников теплоснабжения осуществляют две теплоснабжающих компании, в том числе:

- БашРТС-Стерлитамак филиал ООО «БашРТС» (далее по тексту - БашРТС-Стерлитамак) - является теплоснабжающей и теплосетевой организацией в городе Стерлитамаке, осуществляет транспорт тепла от Н-СтТЭЦ, СтТЭЦ и котельного цеха №7 ООО «БашРТС», эксплуатацию тепловых сетей и тепло-сетевых объектов, а также восьми малых котельных, осуществляет подразделение БашРТС-Стерлитамак – Стерлитамакский район тепловых сетей (далее Стерлитамакский РТС);
- АО «СРТС» осуществляет транспорт тепла и теплоносителя от точки приема теплоносителя до точки передачи теплоносителя ООО «БашРТС», реализацию тепла потребителю осуществляет ООО «БашРТС»;
- АО «СРТС» с 01.01.2022 года является теплоснабжающей и теплосетевой организацией в мкр. Шах-Тай, осуществляет транспорт тепла от малой котельной МК-6, эксплуатируемой АО «СРТС» на правах аренды.

Суммарная протяженность трубопроводов водяных тепловых сетей города Стерлитамак в однотрубном исчислении составляет 630,4 км.

В системе централизованного теплоснабжения города Стерлитамак функционируют 56 централизованных тепловых пунктов, 53 из которых находятся в эксплуатации ООО «БашРТС» и три тепловых пункта находятся в эксплуатации АО «СРТС».

Тепловые сети ООО «БашРТС» в городе Стерлитамак эксплуатирует Стерлитамакский район тепловых сетей (РТС) БашРТС-Стерлитамак, включают в себя магистральные и распределительные тепловые сети после ЦТП.

Эксплуатацию магистральных и распределительных (после ЦТП) тепловых сетей в зоне действия ЕТО ООО «БашРТС» в городе Стерлитамак осуществляет цех Стерлитамакского РТС БашРТС-Стерлитамак, тепловые сети включают в себя магистральные и распределительные тепловые сети отопления и ГВС.

В 2023 году были следующие изменения в тепловых сетях Стерлитамакского РТС:

- проведена реконструкция участка ТС ТМ-1 от т.Б до ТК107 протяженностью 319 п.м. в двухтрубном исчислении с условным диаметром 1000 мм;
- выведен из эксплуатации участок тепловой сети ЦТП-12 от ТК 12-17 до автовокзала с условным диаметром 80 мм, протяженностью 16 п.м в двухтрубном исчислении;
- строительство распределительных тепловых сетей с материальной характеристикой 30,38 м²;
- реконструкция распределительных тепловых сетей с материальной характеристикой 75,35 м²;
- реконструкция магистральных тепловых сетей с материальной характеристикой 759,44 м².

Суммарная протяженность трубопроводов тепловых сетей Стерлитамакского РТС в однострубно́м исчислении на начало 2024 года составила 594,9 км.

Тепловые сети АО «СРТС» включают в себя в основном распределительные тепловые сети после ЦТП и часть магистральных тепловых сетей, а так же тепловые сети малой котельной №6 мкр. Шах-Тау.

За 2022 год в характеристиках тепловых сетей АО «СРТС» был построен участок тепловых сетей, протяженностью 378 п.м. в однострубно́м исчислении, с условным диаметром трубопроводов тепловых сетей Ду-500 на магистрали М-5. Выведены из эксплуатации 322 п.м. распределительных тепловых сетей централизованного теплоснабжения в однострубно́м исчислении с условными диаметрами Ду-80 ÷ 150 в зонах действия СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ.

Протяженность трубопроводов тепловых сетей АО «СРТС» на 01.01.2024 года составляла 30,7 км в однострубно́м исчислении, материальная характеристика – 5 795,7 м² (с учетом передачи в эксплуатацию АО «СРТС» тепловых сетей мкр. Шах-Тау, от котельной МК-6).

2 РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

2.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы)

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель сформирован прогноз застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года. Прогноз основан на данных генерального плана, сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций, проектных деклараций основных застройщиков.

Подробное описание прогноза перспективной застройки приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.002.000).

В настоящее время разработана новая документация о комплексном развитии в течение 15 лет незастроенной территории, расположенной в жилых районах «Радужный-1» и «Радужный-2», ограниченной улицами Магистральной, Караная Муратова и границей городского округа город Стерлитамак с площадью территории около

1845 тыс. м² и с площадью жилых помещений около 900 тыс. м² (при общей площади зданий около 1365 тыс. м²) . Предполагается, что теплоснабжение объектов перспективной застройки этих новых жилых районов будет централизованным с источником теплоснабжения Ново-Стерлитамакская ТЭЦ.

Поскольку сроки реализации перспективной застройки жилых районов «Радужный-1» и «Радужный-2» выходят за рамки расчетного срока актуализированной до 2025 года схемы теплоснабжения, то есть за границу 2033 года, за условно расчетный срок принимается год окончания строительства этих новых районов (**2038** год).

Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением представлена в таблице 2.1 и на рисунке 2.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением, тыс. м²

| Наименование показателя | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ЖФ, тыс. м² | 6329,20 | 6486,92 | 6679,51 | 6990,48 | 7382,40 | 7825,40 | 8286,51 | 8715,06 | 9052,20 | 9406,57 | 9694,17 | 9763,47 | 9855,87 | 9959,17 | 10054,47 | 10148,37 |
| – до 4 этажей (включительно) | 332,10 | 328,82 | 325,51 | 334,28 | 332,00 | 328,00 | 324,61 | 320,56 | 325,30 | 321,07 | 321,07 | 321,07 | 378,47 | 378,47 | 378,47 | 378,47 |
| – более 4 этажей | 5997,10 | 6158,10 | 6354,00 | 6656,20 | 7050,40 | 7497,40 | 7961,90 | 8394,50 | 8726,90 | 9085,50 | 9373,10 | 9442,40 | 9477,40 | 9580,70 | 9676,00 | 9769,90 |
| Ввод ЖФ, тыс. м² | 0,00 | 161,00 | 356,90 | 671,50 | 1068,00 | 1515,00 | 1979,50 | 2412,10 | 2753,50 | 3112,10 | 3399,70 | 3469,00 | 3561,40 | 3664,70 | 3760,00 | 3853,90 |
| – до 4 этажей (включительно) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,40 | 14,70 | 14,70 | 14,70 | 14,70 | 23,70 | 23,70 | 23,70 | 23,70 | 81,10 | 81,10 | 81,10 | 81,10 |
| – более 4 этажей | 0,00 | 161,00 | 356,90 | 659,10 | 1053,30 | 1500,30 | 1964,80 | 2397,40 | 2729,80 | 3088,40 | 3376,00 | 3445,30 | 3480,30 | 3583,60 | 3678,90 | 3772,80 |
| Снос ЖФ, тыс. м² | 0,00 | 3,28 | 6,59 | 10,22 | 14,80 | 18,80 | 22,19 | 26,24 | 30,50 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 |
| – до 4 этажей (включительно) | 0,00 | 3,28 | 6,59 | 10,22 | 14,80 | 18,80 | 22,19 | 26,24 | 30,50 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 | 34,73 |
| – более 4 этажей | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Общественно-деловая застройка, тыс. м² | 1903,00 | 1935,00 | 1983,70 | 2052,30 | 2095,40 | 2145,10 | 2201,40 | 2242,20 | 2268,30 | 2312,00 | 2332,00 | 2358,20 | 2372,00 | 2372,00 | 2372,00 | 2372,00 |
| – существующий сохраняемый фонд | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 | 1903,00 |
| – новое строительство | 0,00 | 32,00 | 80,70 | 149,30 | 192,40 | 242,10 | 298,40 | 339,20 | 365,30 | 409,00 | 429,00 | 455,20 | 469,00 | 469,00 | 469,00 | 469,00 |
| Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м² | 8232,20 | 8421,92 | 8663,21 | 9042,78 | 9477,80 | 9970,50 | 10487,91 | 10957,26 | 11320,50 | 11718,57 | 12026,17 | 12121,67 | 12227,87 | 12331,17 | 12426,47 | 12520,37 |

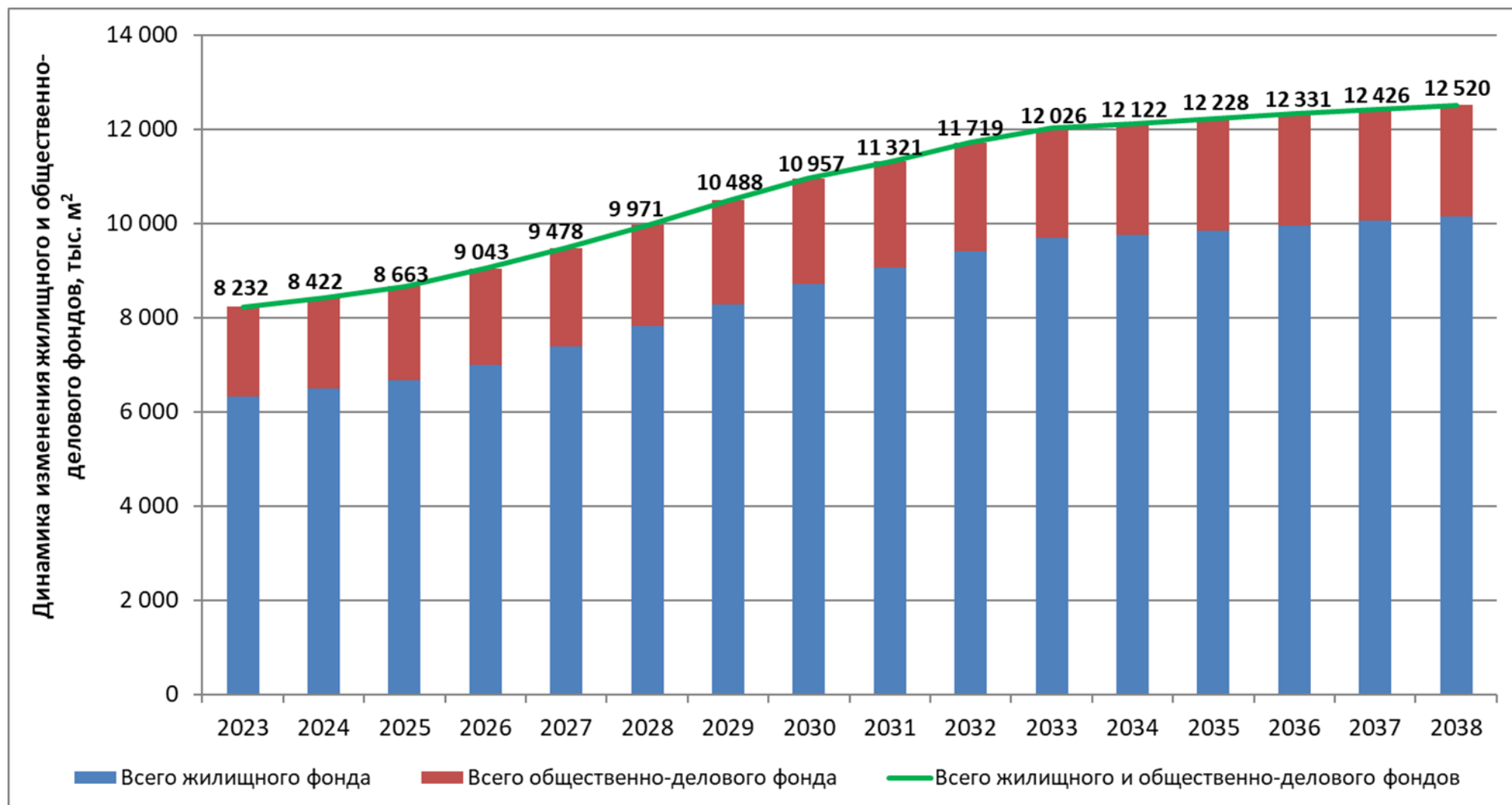


Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением

Таким образом, планируется, что за период 2023–2038 годов в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан площадь застройки с централизованным теплоснабжением увеличится с 8232 до 12520 тыс. м², в том числе площадь жилищного фонда – с 6329 до 10148 тыс. м², площадь общественно-деловой застройки – с 1303 до 2372 тыс. м².

2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.002.000) и приложения к указанному документу.

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по элементам территориального деления. В таблице 2.2 и на рисунке 2.2 приведены укрупненные значения перспективных тепловых нагрузок по городскому округу город Стерлитамак Республики Башкортостан.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года, Гкал/ч

| Наименование параметров | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ЖФ, Гкал/ч | 502,008 | 509,153 | 518,679 | 536,678 | 559,384 | 588,841 | 618,644 | 644,354 | 665,403 | 686,560 | 704,656 | 707,333 | 710,856 | 714,994 | 719,092 | 723,138 |
| – отопление и вентиляция | 444,237 | 449,895 | 457,551 | 472,560 | 491,346 | 514,539 | 537,764 | 557,718 | 573,892 | 590,118 | 604,019 | 606,210 | 609,177 | 612,637 | 616,034 | 619,390 |
| – горячее водоснабжение | 57,771 | 59,258 | 61,128 | 64,118 | 68,039 | 74,302 | 80,880 | 86,636 | 91,512 | 96,442 | 100,637 | 101,122 | 101,680 | 102,358 | 103,059 | 103,749 |
| Ввод ЖФ, Гкал/ч | 0,000 | 7,489 | 17,354 | 35,749 | 58,994 | 89,036 | 119,234 | 145,389 | 166,962 | 188,419 | 206,515 | 209,191 | 212,715 | 216,853 | 220,951 | 224,997 |
| – отопление и вентиляция | 0,000 | 6,002 | 13,997 | 29,402 | 48,727 | 72,505 | 96,125 | 116,523 | 133,221 | 149,747 | 163,649 | 165,840 | 168,806 | 172,266 | 175,663 | 179,019 |
| – горячее водоснабжение | 0,000 | 1,487 | 3,357 | 6,347 | 10,268 | 16,531 | 23,109 | 28,865 | 33,741 | 38,671 | 42,866 | 43,351 | 43,909 | 44,587 | 45,288 | 45,978 |
| Снос ЖФ, Гкал/ч | 0,000 | 0,344 | 0,683 | 1,080 | 1,618 | 2,203 | 2,598 | 3,043 | 3,567 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 |
| – отопление и вентиляция | 0,000 | 0,344 | 0,683 | 1,080 | 1,618 | 2,203 | 2,598 | 3,043 | 3,567 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 | 3,867 |
| – горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Общественно-деловая застройка, Гкал/ч | 333,575 | 336,736 | 344,312 | 350,320 | 354,744 | 359,522 | 364,732 | 367,477 | 369,237 | 372,479 | 374,055 | 374,775 | 375,189 | 375,189 | 375,189 | 375,189 |
| – отопление и вентиляция | 295,799 | 298,817 | 305,777 | 311,399 | 315,515 | 319,983 | 324,871 | 327,382 | 329,058 | 332,016 | 333,459 | 334,139 | 334,531 | 334,531 | 334,531 | 334,531 |
| – горячее водоснабжение | 37,776 | 37,919 | 38,535 | 38,921 | 39,229 | 39,540 | 39,861 | 40,095 | 40,180 | 40,463 | 40,596 | 40,636 | 40,658 | 40,658 | 40,658 | 40,658 |
| Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч | 835,583 | 845,889 | 862,991 | 886,998 | 914,128 | 948,364 | 983,377 | 1011,831 | 1034,641 | 1059,039 | 1078,711 | 1082,107 | 1086,045 | 1090,183 | 1094,281 | 1098,327 |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

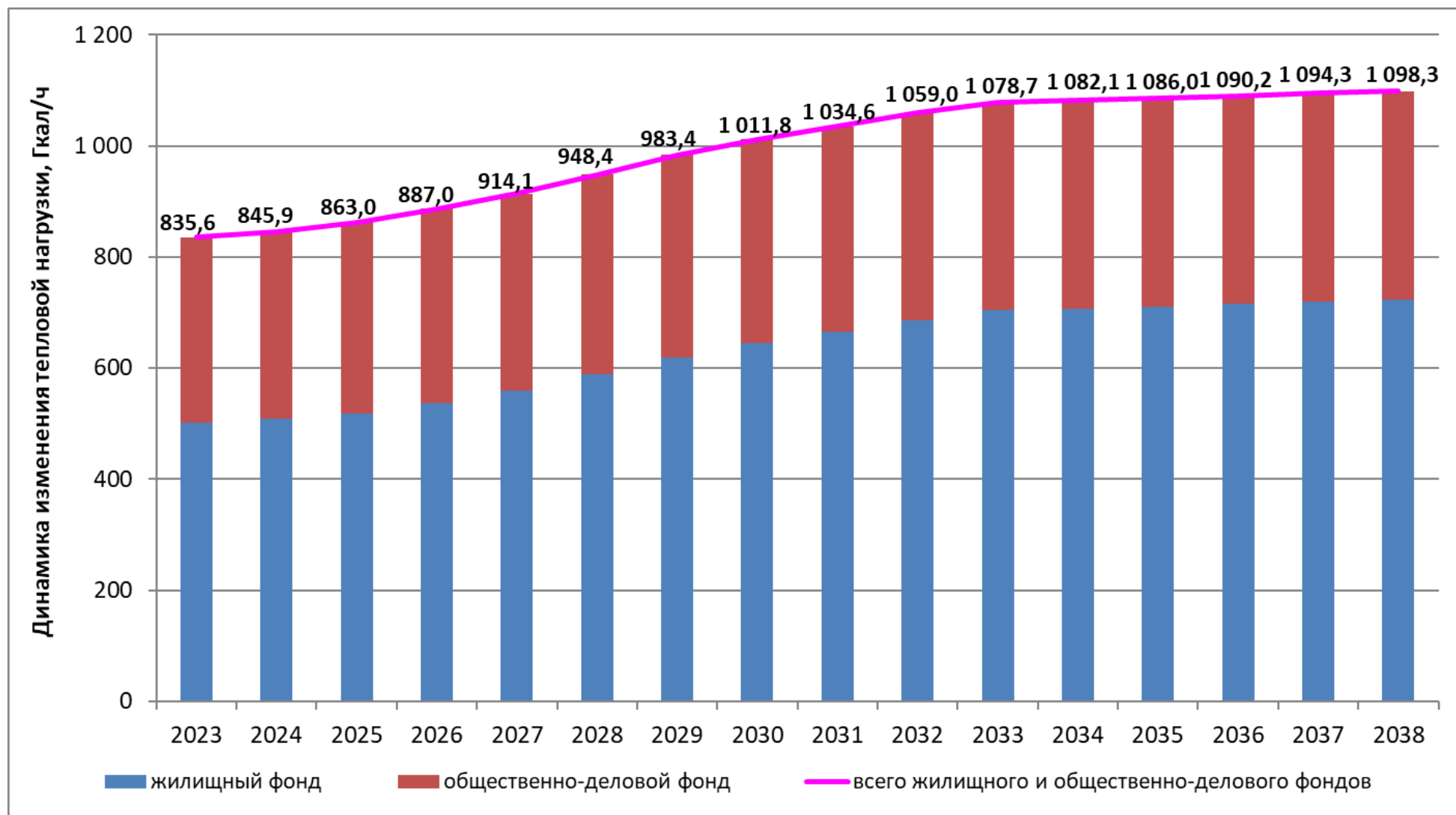


Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Таким образом, планируется, что за период 2023–2038 годов в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан тепловая нагрузка потребителей увеличится с 835,6 до 1098,3 Гкал/ч, в том числе нагрузка жилищного фонда – с 502,0 до 723,1 Гкал/ч, общественно-деловой застройки – с 333,6 до 375,2 Гкал/ч.

На основании данных о приростах перспективных тепловых нагрузок определен прирост перспективного потребления тепловой энергии по элементам территориального деления. В таблице 2.3 и на рисунке 2.3 приведены суммарные значения прироста перспективного потребления тепловой энергии по городскому округу город Стерлитамак Республики Башкортостан.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.3 – Прирост годового потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года, нарастающим итогом, тыс. Гкал/год

| Наименование показателя | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ЖФ, тыс. Гкал/год | 990,256 | 1067,300 | 1036,922 | 1071,717 | 1107,520 | 1151,431 | 1211,892 | 1268,237 | 1316,390 | 1366,619 | 1409,700 | 1416,734 | 1426,591 | 1437,010 | 1446,622 | 1456,093 |
| – отопление и вентиляция | 850,862 | 911,441 | 878,706 | 897,154 | 913,742 | 937,341 | 974,086 | 1008,273 | 1038,474 | 1069,752 | 1097,350 | 1100,988 | 1106,566 | 1111,895 | 1116,810 | 1121,654 |
| – горячее водоснабжение | 139,394 | 155,859 | 158,216 | 174,562 | 193,778 | 214,090 | 237,806 | 259,963 | 277,915 | 296,867 | 312,351 | 315,747 | 320,025 | 325,115 | 329,811 | 334,439 |
| Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год | 0,000 | 17,213 | 38,819 | 75,755 | 121,136 | 181,838 | 243,510 | 301,183 | 350,558 | 401,928 | 445,152 | 452,202 | 462,090 | 472,547 | 482,194 | 491,700 |
| – отопление и вентиляция | 0,000 | 9,606 | 21,444 | 41,945 | 66,771 | 104,313 | 142,069 | 177,406 | 208,752 | 240,991 | 268,630 | 272,260 | 277,840 | 283,167 | 288,081 | 292,924 |
| – горячее водоснабжение | 0,000 | 7,607 | 17,375 | 33,811 | 54,365 | 77,525 | 101,441 | 123,777 | 141,806 | 160,937 | 176,521 | 179,942 | 184,250 | 189,380 | 194,113 | 198,776 |
| Снос ЖФ, тыс. Гкал/год | 0,000 | 0,824 | 1,634 | 2,629 | 3,980 | 5,446 | 6,436 | 7,553 | 8,867 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 |
| – отопление и вентиляция | 0,000 | 0,824 | 1,634 | 2,629 | 3,980 | 5,446 | 6,436 | 7,553 | 8,867 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 | 9,619 |
| – горячее водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год | 651,125 | 694,710 | 667,760 | 676,863 | 677,738 | 675,106 | 682,950 | 687,934 | 690,854 | 697,243 | 700,369 | 701,698 | 702,490 | 702,528 | 702,563 | 702,598 |
| – отопление и вентиляция | 561,580 | 599,365 | 576,422 | 584,734 | 585,759 | 583,731 | 590,817 | 595,332 | 597,968 | 603,741 | 606,573 | 607,778 | 608,496 | 608,529 | 608,559 | 608,589 |
| – горячее водоснабжение | 89,545 | 95,345 | 91,338 | 92,129 | 91,979 | 91,375 | 92,133 | 92,602 | 92,886 | 93,502 | 93,796 | 93,920 | 93,994 | 93,999 | 94,004 | 94,009 |
| Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год | 1641,381 | 1762,010 | 1704,682 | 1748,580 | 1785,258 | 1826,537 | 1894,842 | 1956,171 | 2007,244 | 2063,862 | 2110,069 | 2118,432 | 2129,081 | 2139,538 | 2149,185 | 2158,691 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

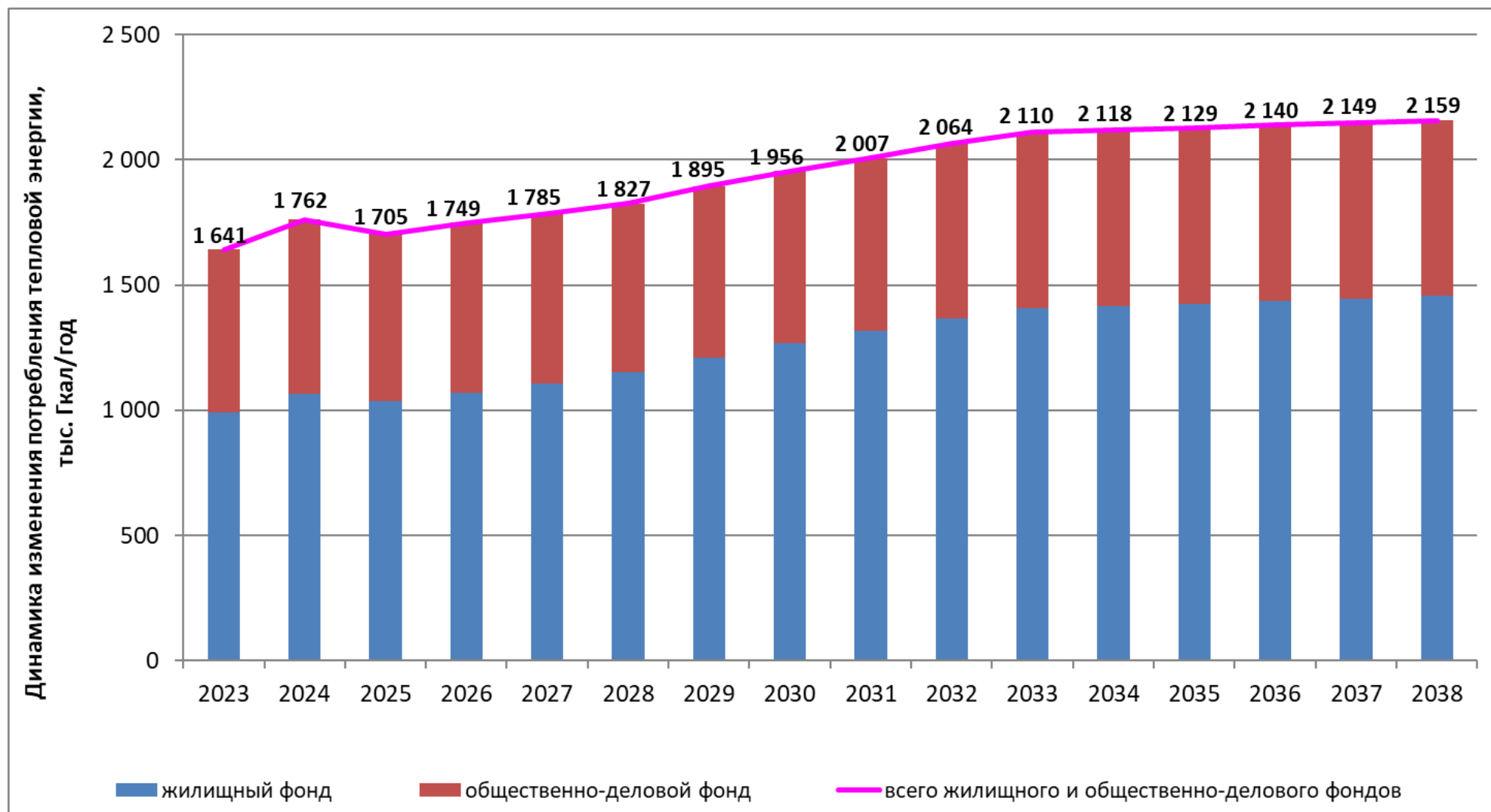


Рисунок 2.3 – Тепловое потребление потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Таким образом, планируется, что за период 2023–2038 годов в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан потребление тепловой энергии увеличится с 1641,4 до 2158,7 тыс. Гкал/год, в том числе потребление тепловой энергии жилищного фонда – с 990,3 до 1456,1 тыс. Гкал/год, общественно-деловой застройки – с 651,1 до 702,6 тыс. Гкал/год.

2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Возможные приросты тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Данное предположение было принято из-за непредоставления информации ввиду отсутствия сведений о планах развития производственных зон на территории города. Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2038 года.

2.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j-того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j-того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год разработки схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год разработки схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплопотребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j-той системы теплоснабжения должно вычисляться в соответствии с формулой:

$$\rho_{j,A+1} = \frac{Q_{j,A+1}^{p.сумм}}{S_{j,A+1}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A+1}^{p.сумм}$ - расчетная тепловая нагрузка потребителей в j-той системе тепло-

снабжения, в А+1 период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

- площадь зоны действия j-той системы теплоснабжения в А+1 период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, га.

Площадь зоны действия j-той системы теплоснабжения ($S_{j,A+1}$) должна определяться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки городского округа город Стерлитамак на период до 2033 года представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки городского округа город Стерлитамак на период до 2033 года

| № п/п | Источник тепло-снабжения | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Стерлитамакская ТЭЦ | Гкал/ч/га | 0,177 | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 2. | Ново-Стерлитамакская ТЭЦ | Гкал/ч/га | 0,177 | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 3. | Котельный цех "БашРТС-Стерлитамак" КЦ-7 | Гкал/ч/га | 0,177 | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 4. | Малые котельные "БашРТС-Стерлитамак" | Гкал/ч/га | 0,177 | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 5. | Котельные АО "СРТС" | Гкал/ч/га | 0,177 | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |

3 РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.004.000).

3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны действия источников тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.005).

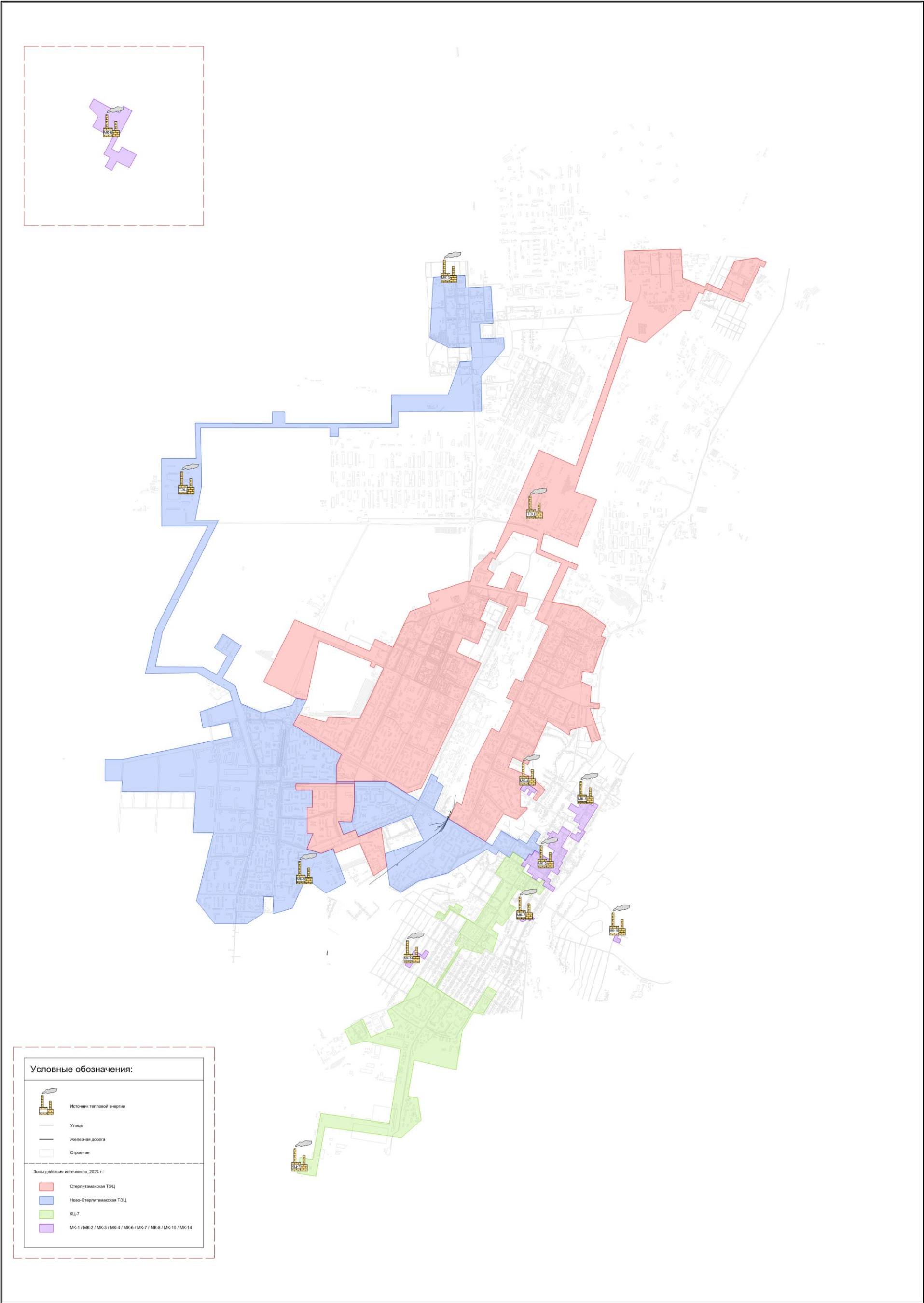


Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак

3.1.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии

Зоны действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.005).

3.1.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии котельных СЦТ города Стерлитамак

Зоны действия котельной КЦ-7, малых котельных ООО «БашРТС» и малой котельной АО «СРТС» в мкр. Шах-Тау представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.005).

3.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Стерлитамак сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной застройкой.

Площадь жилых помещений в г. Стерлитамак, не подключены к системам централизованного отопления города, по данным статистической отчетности по состоянию на 01.01.2024 года составляет 247,77 тыс. м², или 3,8 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда, из них вообще без отопления - 102,78 тыс. м².

Индивидуальным отоплением оборудованы 102,99 тыс. м² жилых помещений, или 1,6 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, составляет 894,2 тыс. м² или 13,6 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Оценочно тепловая нагрузка на индивидуальное отопление жилищного фонда города составляет 12,4 Гкал/ч, на индивидуальное горячее водоснабжение – 5,5 Гкал/ч.

В городе имеются три многоквартирных жилых дома с поквартирным отоплением от индивидуальных газовых котлов (ул. Республиканская, 18, ул. Карла Маркса, 152, ул. Нагуманова, 8) и один многоквартирный жилой дом с крышной котельной (ул. 7 Ноября, 103).

3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источника тепловой энергии Стерлитамакской ТЭЦ

Исходя из направлений технической политики развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, предложений теплоснабжающих организаций и органов исполнительной власти, проведены гидравлические расчеты и выполнен анализ перспективных тепловых нагрузок в зоне действия Стерлитамакской ТЭЦ (с учетом площадки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ³). На основании данных расчетов для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок на Стерлитамакской ТЭЦ разработаны мероприятия для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города.

При условии реализации предлагаемых мероприятий разработаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия СтТЭЦ (приведены в таблице 3.1) и в зоне действия НСтТЭЦ (приведены в таблице 3.2).

³ С 1 июля 2014 года Ново-Стерлитамакская ТЭЦ - производственная площадка Стерлитамакской ТЭЦ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.1 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки СтТЭЦ, Гкал/ч

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 |
| отборы паровых турбин, в т.ч: | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 |
| - производственных параметров (с учетом противоаварийного) | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 | 546 |
| - отопительных параметров (с учетом противоаварийного) | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 | 268 |
| РОУ | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 | 525 |
| ПВК | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 |
| Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 |
| Располагаемая тепловая мощность в паре (с учетом ТФУ) | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 | 1 059 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в том числе: | 55,6 | 66,5 | 59,4 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 | 58,1 |
| - в паре | 24,1 | 32,4 | 33,6 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| - в горячей воде | 31,5 | 34,1 | 25,8 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 |
| Тепловая мощность нетто, в том числе: | 1 483,40 | 1 472,50 | 1 479,60 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 | 1 480,90 |
| - нетто в горячей воде | 448,5 | 445,9 | 454,2 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 | 454,9 |
| - нетто в паре | 1 034,90 | 1 026,60 | 1 025,40 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 | 1 026,00 |
| Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | | | | | | | | | | | | | | |
| договорная в паре | 280,62 | 576,82 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 | 593,85 |
| фактическая нагрузка в паре | | | 364,99 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 |
| договорная нагрузка в горячей воде | 354,17 | 342,12 | 345,43 | 337,54 | 337,96 | 367,63 | 389,02 | 390,07 | 403,03 | 416,24 | 428,45 | 440,75 | 453,06 | 464,43 |
| фактическая нагрузка в горячей воде | 300,98 | 283,61 | 286,99 | 282,82 | 283,24 | 308,42 | 326,93 | 327,97 | 340,94 | 354,14 | 366,35 | 378,66 | 390,97 | 402,33 |
| Потери тепловой мощности при транспорте тепла, в том числе: | 51,66 | 51,55 | 63,63 | 57,43 | 57,44 | 62,02 | 65,06 | 65,09 | 65,58 | 66,08 | 66,54 | 67,00 | 67,47 | 67,90 |
| - в паропроводах | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| - в тепловой сети по горячей воде | 42,81 | 42,7 | 54,78 | 48,58 | 48,59 | 53,17 | 56,21 | 56,24 | 56,73 | 57,23 | 57,69 | 58,15 | 58,62 | 59,05 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 311,36 | 299,42 | 290,64 | 288,96 | 289,37 | 314,45 | 332,81 | 333,83 | 346,30 | 359,01 | 370,76 | 382,60 | 394,45 | 405,38 |
| - отопление и вентиляция | 270,10 | 266,92 | 258,33 | 255,98 | 256,34 | 277,76 | 293,22 | 293,84 | 302,83 | 312,05 | 320,50 | 329,04 | 337,60 | 345,60 |
| - горячее водоснабжение | 41,26 | 32,50 | 32,32 | 32,98 | 33,03 | 36,69 | 39,59 | 39,98 | 43,47 | 46,96 | 50,26 | 53,56 | 56,85 | 59,78 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч. | 300,98 | 283,61 | 286,99 | 282,82 | 283,24 | 308,42 | 326,93 | 327,97 | 340,94 | 354,14 | 366,35 | 378,66 | 390,97 | 402,33 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч. | 271,77 | 567,97 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 | 585,00 |
| - ОАО "Синтез-Каучук" | 187,40 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 | 418,00 |
| - ОАО "СНХЗ" | 64,71 | 79,97 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 | 97,00 |
| - АО «БСК» | 19,66 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 |
| Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции), в т.ч. | 364,99 | 364,99 | 364,99 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 | 400,27 |
| - ОАО "Синтез-Каучук" | | | 240,40 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 | 276,09 |
| - ОАО "СНХЗ" | | | 85,84 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 | 84,34 |
| - АО «БСК» | | | 38,75 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 | 39,84 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке) | 94,33 | 103,78 | 108,77 | 117,36 | 116,94 | 87,27 | 65,88 | 64,83 | 51,87 | 38,66 | 26,45 | 14,15 | 1,84 | -9,53 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке) | 147,52 | 162,29 | 167,21 | 172,08 | 171,66 | 146,48 | 127,97 | 126,93 | 113,96 | 100,76 | 88,55 | 76,24 | 63,93 | 52,57 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке) | 754,28 | 449,78 | 431,55 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 | 432,15 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке) | | | 660,41 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 | 625,73 |
| Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощности | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 | 354,20 |
| Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции | 228,72 | 221,48 | 223,45 | 219,47 | 219,80 | 238,65 | 252,32 | 252,89 | 261,17 | 269,65 | 277,42 | 285,27 | 293,12 | 300,47 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.2 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Н-СтТЭЦ, Гкал/ч

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 |
| отборы паровых турбин, в т.ч. | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 |
| - производственных параметров (с учетом противоаварийного) | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 |
| - отопительных параметров (с учетом противоаварийного) | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 |
| РОУ | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 | 624,2 |
| ПВК | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 | 1 511,20 |
| Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| Располагаемая тепловая мощность в паре (с учетом ТФУ) | 936,2 | 936,2 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 | 936,20 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в т.ч.: | 37,4 | 16,8 | 33,0 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| - в горячей воде | 14,3 | 12,1 | 13,8 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 |
| - в паре | 23,1 | 4,7 | 19,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Тепловая мощность нетто, в том числе: | 1 473,80 | 1 494,40 | 1 478,21 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 | 1 495,89 |
| - в горячей воде | 560,7 | 562,9 | 561,2 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 | 559,8 |
| - в паре | 913,1 | 931,5 | 917,0 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 | 936,1 |
| Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | | | | | | | | | | | | | | |
| договорная нагрузка в паре | 131,46 | 130,58 | 130,34 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 |
| фактическая нагрузка в паре | 126,10 | 125,66 | 122,93 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 |
| договорная нагрузка в горячей воде | 505,24 | 497,9 | 506,84 | 516,72 | 526,56 | 509,17 | 504,13 | 502,49 | 517,05 | 534,78 | 549,40 | 558,66 | 571,20 | 579,84 |
| фактическая нагрузка в горячей воде | 441,65 | 428,43 | 429,32 | 436,49 | 446,33 | 433,42 | 431,28 | 432,20 | 446,76 | 464,48 | 479,11 | 488,36 | 500,91 | 509,55 |
| Потери мощности в тепловых сетях, в т.ч.: | 84,54 | 78,88 | 90,10 | 94,48 | 94,86 | 90,74 | 88,32 | 86,28 | 86,83 | 87,52 | 88,08 | 88,43 | 88,92 | 89,25 |
| - в тепловых сетях, горячая вода | 71,67 | 66,01 | 77,23 | 81,61 | 81,99 | 77,87 | 75,45 | 73,41 | 73,96 | 74,65 | 75,21 | 75,56 | 76,05 | 76,38 |
| - в паропроводах | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 433,57 | 431,89 | 429,61 | 435,11 | 444,57 | 431,30 | 428,68 | 429,08 | 443,09 | 460,13 | 474,19 | 483,09 | 495,15 | 503,46 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| - отопление и вентиляция | 372,88 | 387,20 | 384,83 | 388,74 | 396,68 | 385,30 | 383,19 | 383,09 | 394,96 | 409,31 | 421,09 | 428,60 | 438,82 | 445,80 |
| - горячее водоснабжение | 60,70 | 44,69 | 44,78 | 46,37 | 47,89 | 46,00 | 45,49 | 45,99 | 48,12 | 50,82 | 53,10 | 54,50 | 56,33 | 57,66 |
| Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч. | 441,65 | 428,43 | 429,32 | 436,49 | 446,33 | 433,42 | 431,28 | 432,20 | 446,76 | 464,48 | 479,11 | 488,36 | 500,91 | 509,55 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч. | 118,59 | 117,71 | 117,47 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 |
| - ОАО "БСК" | 118,53 | 117,71 | 117,47 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 | 73,83 |
| - ИП Анохина | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре на коллекторах, в т.ч. | 126,10 | 125,66 | 122,93 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 |
| - ОАО "БСК" | 126,02 | 125,66 | 122,93 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 | 126,95 |
| - ИП Анохина | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке) | 55,46 | 65,00 | 54,33 | 43,07 | 33,23 | 50,62 | 55,66 | 57,30 | 42,74 | 25,01 | 10,39 | 1,13 | -11,41 | -20,05 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке) | 119,05 | 134,47 | 131,84 | 123,30 | 113,46 | 126,37 | 128,51 | 127,59 | 113,03 | 95,31 | 80,68 | 71,43 | 58,88 | 50,24 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке) | 781,64 | 800,92 | 786,71 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 | 849,40 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке) | 787,00 | 805,84 | 794,12 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 | 809,15 |
| Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощности | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 | 461,17 |
| Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции | 332,73 | 336,47 | 336,89 | 341,62 | 348,86 | 339,18 | 337,71 | 338,03 | 348,85 | 361,95 | 372,70 | 379,55 | 388,87 | 395,25 |

Анализ приведенных выше таблиц показывает, что существующей тепловой мощности СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в их зонах действия на весь период разработки схемы теплоснабжения.

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на Стерлитамакской ТЭЦ за период с 2020 по 2033 год приведены в таблице 3.3.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 3.3 – Резервы и дефициты тепловой мощности Стерлитамакской ТЭЦ (с учетом площадки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ) в 2020-2033 годах, Гкал/ч

| Наименование показателя | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке | 94,33 | 103,78 | 108,77 | 130,49 | 130,07 | 100,40 | 79,01 | 77,96 | 65,00 | 51,79 | 39,58 | 27,28 | 14,97 | 3,60 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке | 147,52 | 162,29 | 167,21 | 185,21 | 184,79 | 159,61 | 141,10 | 140,06 | 127,09 | 113,89 | 101,68 | 89,37 | 77,06 | 65,70 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке | 55,46 | 65,00 | 54,33 | 43,07 | 33,23 | 50,62 | 55,66 | 57,30 | 42,74 | 25,01 | 10,39 | 1,13 | -11,41 | -20,05 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке | 119,05 | 134,47 | 131,84 | 123,30 | 113,46 | 126,37 | 128,51 | 127,59 | 113,03 | 95,31 | 80,68 | 71,43 | 58,88 | 50,24 |

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- дефицит располагаемой тепловой мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ по договорной нагрузке возникает в 2032 году;
- в период с 2022 по 2033 года резерв тепловой мощности по фактической нагрузке Стерлитамакской ТЭЦ составит не менее 65 Гкал/ч Ново-Стерлитамакской ТЭЦ – 50 Гкал/ч.

3.3.2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии КЦ-7 ООО «БашРТС»

Исходя из направлений технической политики развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, предложений теплоснабжающих организаций и органов исполнительной власти, проведены гидравлические расчеты и выполнен анализ перспективных тепловых нагрузок в зоне действия котельного цеха КЦ-7 ООО «БашРТС». На основании данных расчетов для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок на КЦ-7 разработаны мероприятия для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города.

Так же развитие систем теплоснабжения дополнительно требует проведения ряда мероприятий на тепловых сетях и сооружениях на них:

- реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- новое строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей;
- реконструкция централизованных тепловых пунктов.

При условии реализации предлагаемых мероприятий разработаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия КЦ-7 (приведены в таблице 3.4).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 3.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки котельной КЦ-7, Гкал/ч

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 |
| - водогрейные котлы | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| - паровые котлы | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 | 87,64 |
| Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.: | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 |
| - ТФУ в горячей воде | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 | 330,2 |
| - в паре (с учетом ТФУ) | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 | 57,44 |
| Затраты тепла на собственные нужды котельной, в т.ч.: | 12,33 | 13,68 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 |
| - в горячей воде | 3,15 | 4,5 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 | 3,69 |
| - в паре | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 | 9,18 |
| Тепловая мощность нетто | 383,56 | 382,21 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 | 374,77 |
| - в горячей воде | 327,05 | 325,7 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 | 326,51 |
| - в паре | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | | | | | | | | | | | | | | |
| - договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 122,09 | 111,03 | 115,57 | 111,19 | 111,85 | 117,36 | 125,95 | 154,64 | 162,03 | 166,89 | 169,64 | 171,33 | 171,78 | 172,24 |
| - фактическая тепловая нагрузка в горячей воде | 82,3 | 88,71 | 90,51 | 90,95 | 91,61 | 97,11 | 105,70 | 131,83 | 139,22 | 144,08 | 146,83 | 148,52 | 148,98 | 149,43 |
| - договорная тепловая нагрузка в паре | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | 22,64 | 19,05 | 20,41 | 15,86 | 15,89 | 16,10 | 16,43 | 19,50 | 19,79 | 19,97 | 20,08 | 20,14 | 20,16 | 20,18 |
| - в водяных тепловых сетях | 22,64 | 19,05 | 20,41 | 15,86 | 15,89 | 16,10 | 16,43 | 19,50 | 19,79 | 19,97 | 20,08 | 20,14 | 20,16 | 20,18 |
| - в паропроводах | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.: | 99,45 | 91,99 | 95,15 | 95,33 | 95,97 | 101,26 | 109,52 | 135,13 | 142,24 | 146,92 | 149,56 | 151,19 | 151,63 | 152,07 |
| - на отопление и вентиляцию | 83,82 | 79,69 | 82,50 | 80,80 | 81,38 | 85,95 | 93,23 | 115,51 | 121,80 | 125,91 | 128,15 | 129,57 | 129,93 | 130,29 |
| - на ГВС | 15,63 | 12,3 | 12,66 | 14,53 | 14,59 | 15,31 | 16,29 | 19,62 | 20,45 | 21,00 | 21,41 | 21,62 | 21,70 | 21,78 |
| Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах котельной | 82,3 | 88,71 | 90,51 | 90,95 | 91,61 | 97,11 | 105,70 | 131,83 | 139,22 | 144,08 | 146,83 | 148,52 | 148,98 | 149,43 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по договорной нагрузке | 204,96 | 214,67 | 210,94 | 215,32 | 214,66 | 209,15 | 200,56 | 171,87 | 164,48 | 159,62 | 156,87 | 155,18 | 154,73 | 154,27 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по фактической нагрузке | 244,75 | 236,99 | 236,00 | 235,56 | 234,90 | 229,40 | 220,81 | 194,68 | 187,29 | 182,43 | 179,68 | 177,99 | 177,53 | 177,08 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование показателя | 2020 факт | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 227,05 | 225,7 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 | 226,51 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 60,76 | 67,32 | 68,74 | 67,53 | 68,05 | 72,21 | 78,82 | 98,72 | 104,43 | 108,17 | 110,21 | 111,50 | 111,83 | 112,15 |

Как следует из представленных данных существующей тепловой мощности КЦ-7 достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок.

Значение резервов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на КЦ-7 за период с 2020 по 2033 год приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Резервы и дефициты тепловой мощности КЦ-7 в 2020-2033 годах, Гкал/ч

| Источник теплоснабжения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Резерв тепловой мощности КЦ-7 в горячей воде по договорной тепловой нагрузке | 204,96 | 214,67 | 210,94 | 215,32 | 214,66 | 209,15 | 200,56 | 171,87 | 164,48 | 159,62 | 156,87 | 155,18 | 154,73 | 154,27 |
| Резерв тепловой мощности КЦ-7 в горячей воде по фактической тепловой нагрузке | 244,75 | 236,99 | 236,00 | 235,56 | 234,90 | 229,40 | 220,81 | 194,68 | 187,29 | 182,43 | 179,68 | 177,99 | 177,53 | 177,08 |

3.3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источников тепловой энергии малых котельных ООО «БашРТС»

Исходя из направлений технической политики развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, предложений теплоснабжающих организаций и органов исполнительной власти, проведены гидравлические расчеты и выполнен анализ перспективных тепловых нагрузок в зоне действия малых котельных ООО «БашРТС». На основании данных расчетов для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок на котельных разработаны мероприятия для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города.

Так же развитие систем теплоснабжения дополнительно требует проведения ряда мероприятий на тепловых сетях и сооружениях на них:

- реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- новое строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей;
- реконструкция централизованных тепловых пунктов.

При условии реализации предлагаемых мероприятий разработаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия малых котельных приведены в таблице 3.6.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.6 – Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных, Гкал/ч

| Статья баланса | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| МК-1 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 5,16 | 5,16 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |
| Располагаемая тепловая мощность | 5,16 | 5,16 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 |
| Тепловая мощность нетто | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 | 5,124 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 3,483 | 3,483 | 3,374 | 3,151 | 3,151 | 3,151 | 3,259 | 3,259 | 3,259 | 3,259 | 3,259 | 3,259 | 3,259 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,611 | 0,611 | 0,627 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 2,872 | 2,872 | 2,747 | 2,538 | 2,538 | 2,538 | 2,642 | 2,642 | 2,642 | 2,642 | 2,642 | 2,642 | 2,642 |
| - на отопление | 2,659 | 2,659 | 2,539 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,419 | 2,419 | 2,419 | 2,419 | 2,419 | 2,419 | 2,419 |
| - на ГВС | 0,213 | 0,213 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв/дефицит тепловой мощности | 1,641 | 1,641 | 1,750 | 1,973 | 1,973 | 1,973 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,865 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 | 3,404 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 2,940 | 2,940 | 2,852 | 2,654 | 2,654 | 2,654 | 2,736 | 2,736 | 2,736 | 2,736 | 2,736 | 2,736 | 2,736 |
| МК-2 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 10 | 10 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 10 | 10 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 |
| Тепловая мощность нетто | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 | 9,853 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 6,04 | 6,04 | 8,962 | 8,962 | 8,962 | 6,025 | 6,025 | 6,025 | 6,025 | 6,025 | 6,025 | 6,025 | 6,025 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 1,361 | 1,361 | 4,142 | 4,142 | 4,142 | 1,205 | 1,205 | 1,205 | 1,205 | 1,205 | 1,205 | 1,205 | 1,205 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 4,679 | 4,679 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 |
| - на отопление | 4,544 | 4,544 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 | 4,457 |
| - на ГВС | 0,136 | 0,136 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 3,813 | 3,813 | 0,891 | 0,891 | 0,891 | 3,828 | 3,828 | 3,828 | 3,828 | 3,828 | 3,828 | 3,828 | 3,828 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 | 7,353 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Статья баланса | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 5,342 | 5,342 | 8,047 | 8,047 | 8,047 | 5,110 | 5,110 | 5,110 | 5,110 | 5,110 | 5,110 | 5,110 | 5,110 |
| МК-3 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 1,29 | 1,29 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,29 | 1,29 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 | 1,290 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| Тепловая мощность нетто | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 | 1,281 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 0,62 | 0,62 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 | 0,618 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,122 | 0,122 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 |
| - на отопление | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 | 0,444 |
| - на ГВС | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 0,661 | 0,661 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 | 0,663 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 | 0,636 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,511 | 0,511 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 | 0,509 |
| МК-4 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 0,65 | 0,65 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,65 | 0,65 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 |
| Расход мощности на собственные нужды | | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тепловая мощность нетто | 0,65 | 0,65 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 | 0,650 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 0,51 | 0,42 | 0,42 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,09 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,42 | 0,42 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 |
| - на отопление | | | | | | | | | | | | | |
| - на ГВС | | | | | | | | | | | | | |
| - в паре | 0,42 | 0,42 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 0,420 |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 0,14 | 0,14 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Статья баланса | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| мощного котла | | | | | | | | | | | | | |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,458 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 |
| МК-7 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 1,17 | 1,17 | 1,170 | 1,170 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,17 | 1,17 | 1,170 | 1,170 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| Расход мощности на собственные нужды | | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тепловая мощность нетто | 1,17 | 1,17 | 1,170 | 1,170 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 0,113 | 0,113 | 0,127 | 0,127 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,033 | 0,033 | 0,047 | 0,047 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,08 | 0,08 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| - на отопление | 0,08 | 0,08 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| - на ГВС | | | | | | | | | | | | | |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 1,057 | 1,057 | 1,043 | 1,043 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | 0,082 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,585 | 0,585 | 0,585 | 0,585 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,103 | 0,103 | 0,117 | 0,117 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| МК-8 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 1,3 | 1,3 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,3 | 1,3 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| Тепловая мощность нетто | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 0,77 | 0,77 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,14 | 0,14 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,63 | 0,63 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 |
| - на отопление | | | | | | | | | | | | | |
| - на ГВС | | | | | | | | | | | | | |
| - в паре | 0,63 | 0,63 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 0,514 | 0,514 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Статья баланса | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 | 0,634 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,692 | 0,692 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 |
| МК-10 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 1,17 | 1,17 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,17 | 1,17 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 | 1,170 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Тепловая мощность нетто | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 | 1,159 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 0,177 | 0,177 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 | 0,178 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,039 | 0,039 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 |
| - на отопление | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 | 0,138 |
| - на ГВС | | | | | | | | | | | | | |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 0,982 | 0,982 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 | 0,981 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,160 | 0,160 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| МК-14 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 1,76 | 1,76 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,76 | 1,76 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 | 1,755 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| Тепловая мощность нетто | 1,745 | 1,745 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 | 1,740 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 1,111 | 1,111 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 | 1,115 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 0,235 | 0,235 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 0,876 | 0,876 | 0,87618 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 | 0,876 |
| - на отопление | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 | 0,819 |
| - на ГВС | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 |
| - в паре | | | | | | | | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Статья баланса | 2021 факт | 2022 факт | 2023 факт | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| резерв/дефицит тепловой мощности | 0,634 | 0,634 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 | 0,625 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,16 | 1,16 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 | 1,155 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 0,952 | 0,952 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 | 0,957 |
| Суммарно по всем котельным | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | 22,5 | 22,5 | 22,495 | 22,495 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 |
| Располагаемая тепловая мощность | 22,5 | 22,5 | 22,495 | 22,495 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 | 21,497 |
| Расход мощности на собственные нужды | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| Тепловая мощность нетто | 22,266 | 22,266 | 22,261 | 22,261 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 | 21,263 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 12,825 | 12,735 | 15,425 | 15,202 | 15,165 | 12,227 | 12,335 | 12,335 | 12,335 | 12,335 | 12,335 | 12,335 | 12,335 |
| Потери тепла в тепловых сетях | 2,631 | 2,541 | 5,216 | 5,201 | 5,164 | 2,227 | 2,231 | 2,231 | 2,231 | 2,231 | 2,231 | 2,231 | 2,231 |
| Тепловая нагрузка, в т.ч. | 10,194 | 10,194 | 10,209 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,104 | 10,104 | 10,104 | 10,104 | 10,104 | 10,104 | 10,104 |
| - на отопление | 8,684 | 8,684 | 8,478 | 8,269 | 8,269 | 8,269 | 8,358 | 8,358 | 8,358 | 8,358 | 8,358 | 8,358 | 8,358 |
| - на ГВС | 0,46 | 0,46 | 0,681 | 0,681 | 0,681 | 0,681 | 0,696 | 0,696 | 0,696 | 0,696 | 0,696 | 0,696 | 0,696 |
| - в паре | 1,05 | 1,05 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 | 1,050 |
| резерв/дефицит тепловой мощности | 9,441 | 9,441 | 6,836 | 7,059 | 6,098 | 9,036 | 8,928 | 8,928 | 8,928 | 8,928 | 8,928 | 8,928 | 8,928 |

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- на всех малых котельных, за весь расчетный период присутствует резерв установленной тепловой мощности;
- максимальный резерв установленной тепловой мощности на МК-2.

Значение резервов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на малых котельных за период с 2021 по 2033 год приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Резервы и дефициты тепловой мощности на малых котельных в 2020-2033 годах, Гкал/ч

| Котельные | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| МК-1 | 1,64 | 1,64 | 1,75 | 1,97 | 1,97 | 1,97 | 1,87 | 1,87 | 1,87 | 1,87 | 1,87 | 1,87 | 1,87 |
| МК-2 | 3,81 | 3,81 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| МК-3 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| МК-4 | 0,14 | 0,14 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| МК-7 | 1,06 | 1,06 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 |
| МК-8 | 0,51 | 0,51 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| МК-10 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| МК-14 | 0,63 | 0,63 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| ВСЕ МК | 9,44 | 9,44 | 6,84 | 7,06 | 7,18 | 7,18 | 7,07 | 7,07 | 7,07 | 7,07 | 7,07 | 7,07 | 7,07 |

Как следует из представленных данных, существующей тепловой мощности малых котельных ООО «БашРТС» достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок в существующей зоне их действия на протяжении всего срока расчетного периода.

3.3.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии малой котельной АО «СРТС»

Малая котельная МК-6 (с 01.01.2022 года АО «СРТС») обеспечивает теплом потребителей мкр. Шах-Тау города Стерлитамак. Ожидаемый прирост тепловой нагрузки на котельную с 2023 к 2033 году составляет 1,67 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки малой котельной ООО «Первая Сетевая Компания» приведены в таблице 3.8.

Как следует из данных приведенных в таблице 3.8, существующей тепловой мощности малой котельной ООО «ПСК» достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.8 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малой котельной АО «СРТС» Гкал/ч

| Наименование показателя | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Установленная тепловая мощность | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| Располагаемая тепловая мощность | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| Затраты тепла на собственные нужды котельной | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Тепловая мощность НЕТТО | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 | 12,95 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах | 8,72 | 8,72 | 7,89 | 7,68 | 7,68 | 7,68 | 7,68 | 7,68 | 8,34 | 8,95 | 8,95 | 9,40 | 9,40 | 9,40 |
| Потери в тепловых сетях | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,70 | 0,71 | 0,71 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,04 | 8,04 | 7,21 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,65 | 8,24 | 8,24 | 8,68 | 8,68 | 8,68 |
| - на отопление и вентиляцию | 5,70 | 5,70 | 6,23 | 6,04 | 6,04 | 6,04 | 6,04 | 6,04 | 6,55 | 6,98 | 6,98 | 7,36 | 7,36 | 7,36 |
| - на ГВС | 2,34 | 2,34 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,10 | 1,26 | 1,26 | 1,32 | 1,32 | 1,32 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности | 4,23 | 4,23 | 5,06 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 4,61 | 4,00 | 4,00 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | 5,67 | 5,67 | 6,14 | 5,96 | 5,96 | 5,96 | 5,96 | 5,96 | 6,43 | 6,83 | 6,83 | 7,18 | 7,18 | 7,18 |

3.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

С 2027 по 2033 год планируется перспективная застройка на территории с. Мариинский с.п. Отрадовский с/с. Данная жилая застройка находится в непосредственной близости с запада от города Стерлитамак, но за его административной границей. Прогнозируемая нагрузка данной застройки до 2033 года около 22 Гкал/ч. Перспективные тепловые нагрузки предлагается подключать к Н-СтТЭЦ.

3.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с п. 6 Требований к схемам теплоснабжения радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100 %. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения, и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчет-

ного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

4 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплopotребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.006.000).

4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплopotребляющими установками потребителей

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- нормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь и затрат при передаче тепловой энергии изменяется в соответствии с изменением объема тепловых сетей (изменением тепловой нагрузки);
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии сокращается в соответствии с темпами работ по реконструкции тепловых сетей.

Величины суммарного годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС» и АО «СРТС» в таблицах 4.1 и 4.2, соответственно.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 4.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м³

| Показатель | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС», в т.ч.: | 360,195 | 426,425 | 490,227 | 583,951 | 732,953 | 734,956 | 792,880 | 843,653 | 894,444 | 931,808 | 964,937 | 992,402 | 1 018,094 | 1 041,534 | 1 063,220 |
| нормативные | 372,021 | 874,384 | 850,068 | 851,001 | 847,499 | 849,815 | 916,792 | 975,498 | 1 034,227 | 1 077,430 | 1 115,737 | 1 147,495 | 1 177,201 | 1 204,305 | 1 229,380 |
| сверхнормативные | -11,826 | -447,959 | -359,841 | -267,050 | -114,546 | -114,859 | -123,911 | -131,846 | -139,783 | -145,623 | -150,800 | -155,092 | -159,107 | -162,771 | -166,160 |

Таблица 4.2 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м³

| Показатель | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Потери теплоносителя в сетях АО «СРТС», в т.ч.: | 92,945 | 15,221 | 16,101 | 16,447 | 20,753 | 20,595 | 21,861 | 22,944 | 24,029 | 24,771 | 25,406 | 25,896 | 26,341 | 26,729 | 27,072 |
| нормативные | 194,011 | 15,221 | 16,101 | 15,775 | 18,663 | 18,714 | 20,188 | 21,481 | 22,774 | 23,726 | 24,569 | 25,269 | 25,923 | 26,520 | 27,072 |
| сверхнормативные | -101,066 | 0,000 | 0,000 | 0,672 | 2,090 | 1,881 | 1,672 | 1,463 | 1,254 | 1,045 | 0,836 | 0,627 | 0,418 | 0,209 | 0,000 |

Из таблицы 4.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС» повышаются в период с 2023 до 2033 года на 45,1 %.

Из таблицы 4.2 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях АО «СРТС» повышаются в период с 2023 до 2033 года на 30,4 %.

Увеличение потерь теплоносителя обусловлено планируемым ростом нормативных потерь и затрат сетевой воды вследствие подключения новых потребителей.

Подробное описание систем химводоочистки источников тепловой энергии приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.000).

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей разработаны с учетом перспективных планов развития систем теплоснабжения, подробно изложенных в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000).

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей источников централизованного теплоснабжения ЖКС города Стерлитамак, рассчитанные в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, приведены в таблицах 4.3 ÷ 4.6.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 4.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Стерлитамакская ТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| Срок службы | лет | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 70,29 | 70,61 | 67,90 | 65,91 | 65,53 | 65,62 | 71,31 | 75,48 | 75,71 | 78,54 | 81,42 | 84,08 | 86,77 | 89,46 | 91,93 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | - | 24,278 | 27,125 | 35,149 | 43,126 | 43,187 | 46,930 | 49,670 | 49,823 | 51,684 | 53,581 | 55,334 | 57,101 | 58,870 | 60,501 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | 53,718 | 51,658 | 50,144 | 49,854 | 49,924 | 54,251 | 57,419 | 57,595 | 59,746 | 61,939 | 63,966 | 66,009 | 68,054 | 69,939 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | -29,441 | -24,533 | -14,996 | -6,728 | -6,737 | -7,321 | -7,749 | -7,772 | -8,063 | -8,359 | -8,632 | -8,908 | -9,184 | -9,438 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 468,61 | 470,75 | 452,69 | 439,42 | 436,88 | 437,50 | 475,42 | 503,18 | 504,72 | 523,57 | 542,79 | 560,55 | 578,45 | 596,37 | 612,89 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 149,71 | 149,39 | 152,10 | 154,09 | 154,47 | 154,38 | 148,69 | 144,52 | 144,29 | 141,46 | 138,58 | 135,92 | 133,23 | 130,54 | 128,07 |
| Доля резерва | % | 68,05 | 67,90 | 69,13 | 70,04 | 70,21 | 70,17 | 67,59 | 65,69 | 65,59 | 64,30 | 62,99 | 61,78 | 60,56 | 59,34 | 58,21 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ново-Стерлитамакская ТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| Срок службы | лет | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 97,68 | 98,33 | 97,95 | 97,43 | 98,68 | 100,82 | 97,81 | 97,22 | 97,31 | 100,49 | 104,35 | 107,54 | 109,56 | 112,29 | 114,18 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | - | 22,878 | 31,632 | 34,061 | 43,484 | 35,247 | 34,195 | 33,987 | 34,019 | 35,130 | 36,481 | 37,596 | 38,301 | 39,257 | 39,916 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | 50,089 | 49,895 | 49,631 | 50,267 | 51,360 | 49,827 | 49,524 | 49,570 | 51,189 | 53,157 | 54,782 | 55,810 | 57,203 | 58,163 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | -27,211 | -18,263 | -15,570 | -15,770 | -16,113 | -15,632 | -15,537 | -15,551 | -16,059 | -16,677 | -17,186 | -17,509 | -17,946 | -18,247 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 651,21 | 655,51 | 652,97 | 649,52 | 657,84 | 672,15 | 652,08 | 648,12 | 648,73 | 669,91 | 695,67 | 716,93 | 730,38 | 748,62 | 761,18 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 162,32 | 161,67 | 162,05 | 162,57 | 161,32 | 159,18 | 162,19 | 162,78 | 162,69 | 159,51 | 155,65 | 152,46 | 150,44 | 147,71 | 145,82 |
| Доля резерва | % | 62,43 | 62,18 | 62,33 | 62,53 | 62,05 | 61,22 | 62,38 | 62,61 | 62,57 | 61,35 | 59,87 | 58,64 | 57,86 | 56,81 | 56,09 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 4.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельной КЦ-7

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| КЦ-7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Срок службы | лет | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 24,14 | 22,55 | 20,86 | 21,58 | 21,62 | 21,76 | 22,96 | 24,84 | 30,65 | 32,26 | 33,32 | 33,92 | 34,29 | 34,39 | 34,49 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | - | 7,240 | 5,248 | 3,348 | 3,586 | 3,610 | 3,809 | 4,119 | 5,083 | 5,350 | 5,526 | 5,625 | 5,687 | 5,703 | 5,720 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | 4,324 | 4,000 | 4,137 | 4,145 | 4,173 | 4,403 | 4,762 | 5,875 | 6,185 | 6,388 | 6,503 | 6,574 | 6,593 | 6,612 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | 2,916 | 1,248 | -0,790 | -0,559 | -0,563 | -0,594 | -0,643 | -0,793 | -0,835 | -0,862 | -0,878 | -0,887 | -0,890 | -0,892 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 160,93 | 150,36 | 139,08 | 143,86 | 144,13 | 145,10 | 153,09 | 165,58 | 204,30 | 215,07 | 222,11 | 226,12 | 228,58 | 229,25 | 229,91 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 75,86 | 77,45 | 79,14 | 78,42 | 78,38 | 78,24 | 77,04 | 75,16 | 69,35 | 67,74 | 66,68 | 66,08 | 65,71 | 65,61 | 65,51 |
| Доля резерва | % | 75,86 | 77,45 | 79,14 | 78,42 | 78,38 | 78,24 | 77,04 | 75,16 | 69,35 | 67,74 | 66,68 | 66,08 | 65,71 | 65,61 | 65,51 |

Таблица 4.5 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малых котельных ООО «БашРТС»

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| МК-1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| Срок службы | лет | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,66 | 0,66 | 0,65 | 0,65 | 0,62 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 2,16 | 2,16 | 1,93 | 1,93 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 6,34 | 6,34 | 6,35 | 6,35 | 6,38 | 6,42 | 6,42 | 6,42 | 6,40 | 6,40 | 6,40 | 6,40 | 6,40 | 6,40 | 6,40 |
| Доля резерва | % | 90,57 | 90,57 | 90,70 | 90,70 | 91,10 | 91,78 | 91,78 | 91,78 | 91,44 | 91,44 | 91,44 | 91,44 | 91,44 | 91,44 | 91,44 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| МК-2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Срок службы | лет | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 1,09 | 1,09 | 1,06 | 1,06 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 5,25 | 5,25 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,62 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 4,41 | 4,41 | 4,44 | 4,44 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 4,36 |
| Доля резерва | % | 80,17 | 80,17 | 80,71 | 80,71 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 | 79,26 |
| МК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Срок службы | лет | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| Доля резерва | % | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 | 94,84 |
| МК-7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Срок службы | лет | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Доля резерва | % | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 | 99,36 |
| МК-10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 | -0,01 |
| Доля резерва | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| МК-14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Срок службы | лет | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения | т/ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 0,58 | 0,60 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| Доля резерва | % | 93,32 | 93,08 | 93,41 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 | 93,40 |

Таблица 4.6 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малой котельной АО «СРТС»

| Показатель | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| МК-6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Срок службы | лет | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,65 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,72 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,79 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | - | - | - | 0,085 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,073 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | 0,239 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,269 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 | 0,296 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | -0,154 | -0,176 | -0,176 | -0,176 | -0,176 | -0,176 | -0,196 | -0,223 | -0,223 | -0,223 | -0,223 | -0,223 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | т/ч | 3,98 | 3,98 | 3,98 | 4,35 | 4,63 | 4,63 | 4,63 | 4,63 | 4,63 | 4,81 | 5,28 | 5,28 | 5,28 | 5,28 | 5,28 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 2,90 | 2,90 | 2,90 | 2,85 | 2,81 | 2,81 | 2,81 | 2,81 | 2,81 | 2,78 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 |
| Доля резерва | % | 82,95 | 82,95 | 82,95 | 81,37 | 80,17 | 80,17 | 80,17 | 80,17 | 80,17 | 79,39 | 77,36 | 77,36 | 77,36 | 77,36 | 77,36 |

Из таблиц 4.3 - 4.6 следует, что величины производительности ВПУ, установленных на источниках тепловой энергии, достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой для источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также котельных приведены в п. 4.1.

5 РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Мастер - план актуализации схемы теплоснабжения выполняется для формирования варианта развития систем теплоснабжения городского округа города Стерлитамак, с учетом варианта развития в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения и с учетом изменений в планах развития города Стерлитамак.

Мастер-план развития систем теплоснабжения разработан в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 в редакции постановления Правительства Российской Федерации № 405 от 03.04.2018) и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения (совместный приказ Минэнерго России и Минрегиона России № 565/667 от 29.12.2012).

Разработка варианта развития систем теплоснабжения, включаемого в мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов города Стерлитамак.

В соответствии с вышеуказанными документами, мероприятия по развитию системы теплоснабжения должны основываться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций.

5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Актуализированный вариант развития систем теплоснабжения города Стерлитамак является продолжением развития варианта, предложенного в предыдущей утвержденной схеме теплоснабжения и в соответствии с требованиями пункта 59, Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями).

В рамках актуализации схемы теплоснабжения планируется ряд мероприятий для

улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных на источниках тепловой энергии городского округа город Стерлитамак, а также ряд мероприятий по модернизации, строительству и реконструкции тепловых сетей, теплосетевых объектов и источников теплоснабжения.

Рассмотрен сценарий обеспечения прогнозируемой тепловой нагрузки жилых районов Радужный и Звездный. Предложен сценарий обеспечения тепловой энергией прочих прогнозируемых массовых застроек города.

Также, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения города, рассмотрены мероприятия по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города, с целью вывода из эксплуатации участков тепловых сетей, работающих в неэффективном режиме. Годовые тепловые потери при транспорте тепла, на данных участках тепловых сетей превышают или близки к полезному отпуску тепла потребителям, подключенным к ним.

5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

5.2.1 Обеспечение теплом перспективных потребителей города Стерлитамак

Обеспечение перспективных потребителей жилищно-коммунального сектора города в точечных застройках предлагается от источников, в зоне действия которых производится точечная застройка.

Основная нагрузка прогнозируемой массовой застройки приходится на Н-СтТЭЦ ООО «БГК» (западной части города) и КЦ-7 ООО «БашРТС» (южной части города).

Кроме точечной застройки в городе Стерлитамак планируется значительная массовая застройка объектами жилищно-коммунального сектора:

- В западной части города Стерлитамак предусмотрена застройка перспективных жилых микрорайонов «Радужный» (75 Гкал/ч) и «Звездный» (12 Гкал/ч) и перспективная застройка в границах с. Мариинский с.п. Отрадовский

(22 Гкал/ч), прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит около 109 Гкал/ч;

- В южной части города предусмотрена застройка в между ул. Гоголя и Оренбургским трактом за рекой Ольховка (жилые районы «Прибрежный» и «Прибрежный- 2»), в кадастровом квартале 02:56:060504:404, прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит более 45 Гкал/ч
- Прогнозируется застройка в кадастровых кварталах 02:56:040403:1454 и 02:56:040101:4958 с ориентировочной тепловой нагрузкой 73,2 Гкал/ч.

Кроме точечной застройки в городе Стерлитамак планируется значительная массовая застройка объектами жилищно-коммунального сектора в Западной и Южной части города.

В западной части города Стерлитамак предусмотрена застройка перспективных жилых микрорайонов «Радужный» (75 Гкал/ч) и «Звездный» (12 Гкал/ч) и перспективная застройка в границах с. Мариинский с.п. Отрадовский (22 Гкал/ч), прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит около 109 Гкал/ч (см. рисунок 3.4).

Обеспечения теплом территории прогнозируемой застройки в западной части города.

Как написано выше в западной части города Стерлитамак предусмотрена застройка перспективных жилых микрорайонов «Радужный» и «Звездный» и перспективная застройка в границах с. Мариинский с.п. Отрадовский, прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит 109 Гкал/ч (см. рисунок 5.1).

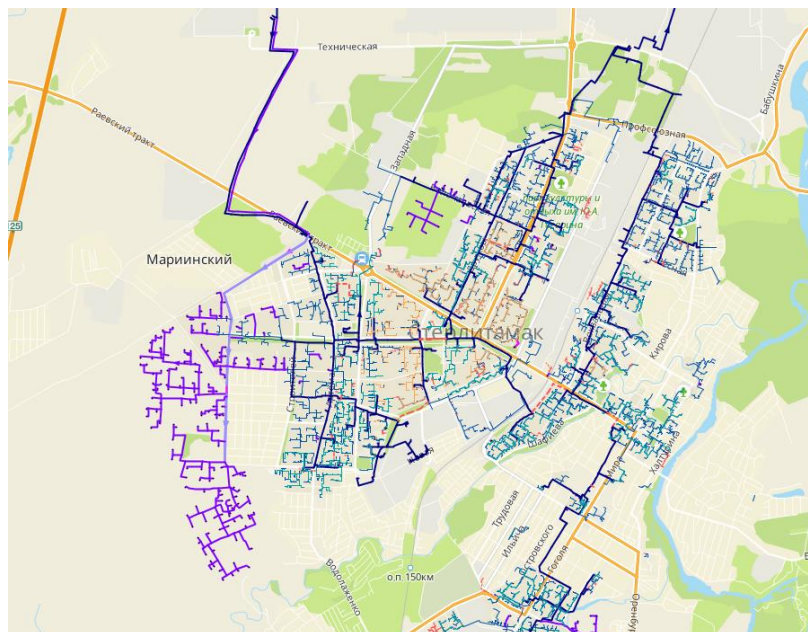


Рисунок 5.1 – Прогнозируемая застройка западной части города

Для обеспечения тепловой энергией потребителей планируемой перспективной застройки западной части города были рассмотрены различные сценарии со строительством ТМ – 15.

Ранее в утвержденных схемах теплоснабжения города строительство ТМ-15 рассматривалось по двум сценариям и в настоящей актуализации предлагается реализация по второму сценарию с некоторыми изменениями, что обусловлено следующими факторами:

- снижение первоначальных капиталовложений;
- страховка от необоснованного завышения капиталовложений при условии снижения объемов застройки от прогнозируемых величин;
- повышение надежности теплоснабжения, в случае реализации прогнозных объемов застройки западной части за счет резервирования параллельной прокладкой третьего трубопровода в одном канале.

Для обеспечения тепловой энергией потребителей планируемой перспективной застройки западной части города при актуализации схемы теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия, приведенные в таблице 3.8:

ООО «БашРТС»

- 1) От перекрестка улиц Магистральная и проспект Октября до ввода на мкр. Радужный-2 с временным подключением к ТМ-14 АО «СРТС» протяженностью 1120 м 2Ду400, срок реализации 2025 г;

- 2) От мкр. Радужный-2 до мкр.Радужный-1 », протяженностью 550 м 2Ду400, срок реализации 2025 г.;
- 3) От ТК820 до перекрестка ул. Магистральная/ проспект Октября протяженностью 1851 м 2Ду500, сроки реализации 2026-2027 гг.;
- 4) От НСтТэц до ТК-820 протяженностью 4515 м 2Ду700, сроки реализации 2028-2029гг.
- 5) При разработке проекта планировки и межевания предусмотреть коридор под трубопроводы 2Ду800 мм для последующей возможности заложить реконструкцию трубопроводов либо параллельную прокладку третьего трубопровода Ду700/600 мм в качестве подающего, 2Ду400 мм переключить в качестве обратных трубопроводов.

АО «СРТС»

- 1) от тепловой камеры ТК1002 ул. Артема до ТК1413 ул. Строителей протяженностью 500 м 2Ду500, сроки реализации 2026-2027 гг.;
- 2) Реконструкция тепловых сетей в микрорайоне №5 от тепловой камеры ТК1413 ул. Строителей до тепловой камеры М5ТК-5 по пр. Октября, протяженностью 668 м 2Ду500, сроки реализации 2024-2026 гг.

Результаты гидравлических расчетов при реализации мероприятий приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Приложение 1 к Главе 4 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.004.001).

Обеспечения теплом территории прогнозируемой застройки в южной части города.

В южной части города предусмотрена застройка в между ул. Гоголя и Оренбургским трактом за рекой Ольховка (жилые районы «Прибрежный» и «Прибрежный-2»), в кадастровом квартале 02:56:060504:404, прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит более 45 Гкал/ч (см. рисунок 5.3).

Теплоснабжение данной территории прогнозируемой застройки предлагается от котельной КЦ-7.

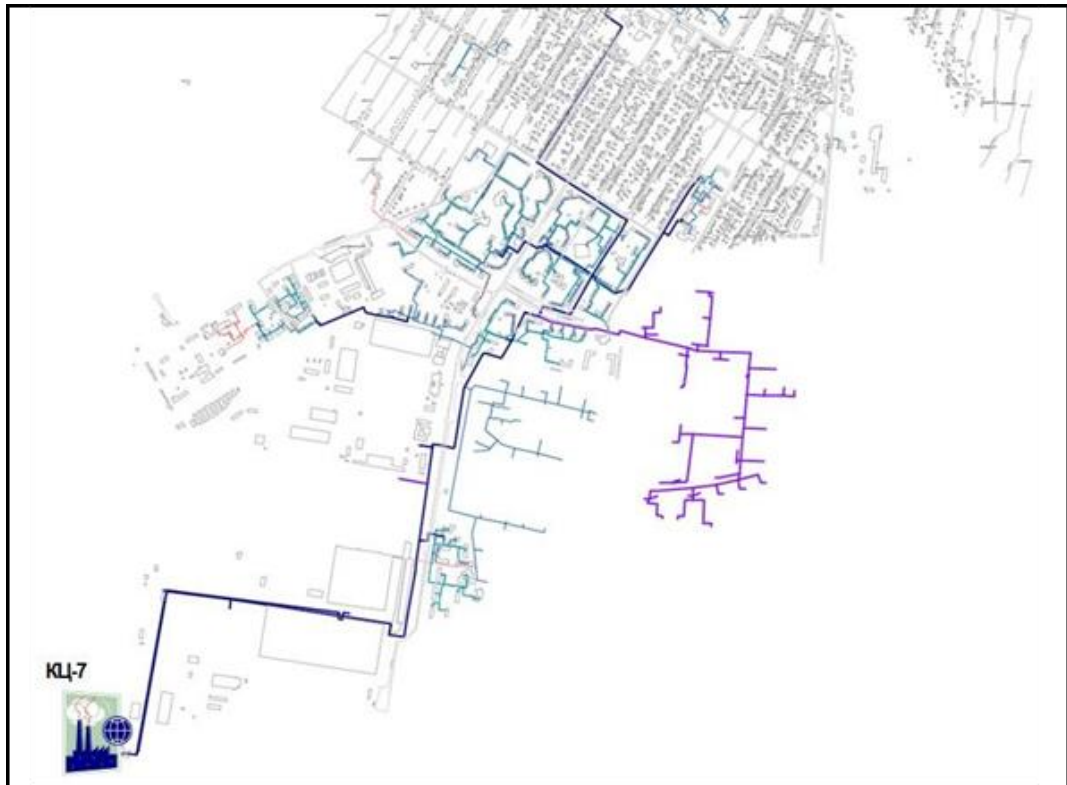


Рисунок 5.2– Прогнозируемая застройка в южной части города

Обеспечение теплом территории прогнозируемой застройки в кадастровом квартале 02:56:040403:1454

Согласно письма Первого заместителя главы администрации городского округа город Sterlitamak Галева Р.Р. за №001-402 от 25.02.2021 года, планируется застройка в кадастровых кварталах 02:56:040403:1454 и 02:56:040101:4958 с ориентировочной тепловой нагрузкой 73,2 Гкал/ч.

Кадастровый квартал 02:56:040403:1454 с уточненной площадью 104 700 кв.м. (кадастровый квартал 02:56:040101:4958 снят с учета) расположен между улицами Западная и Николаева, ниже ул. Волочаевская (см. рисунок 5.4).

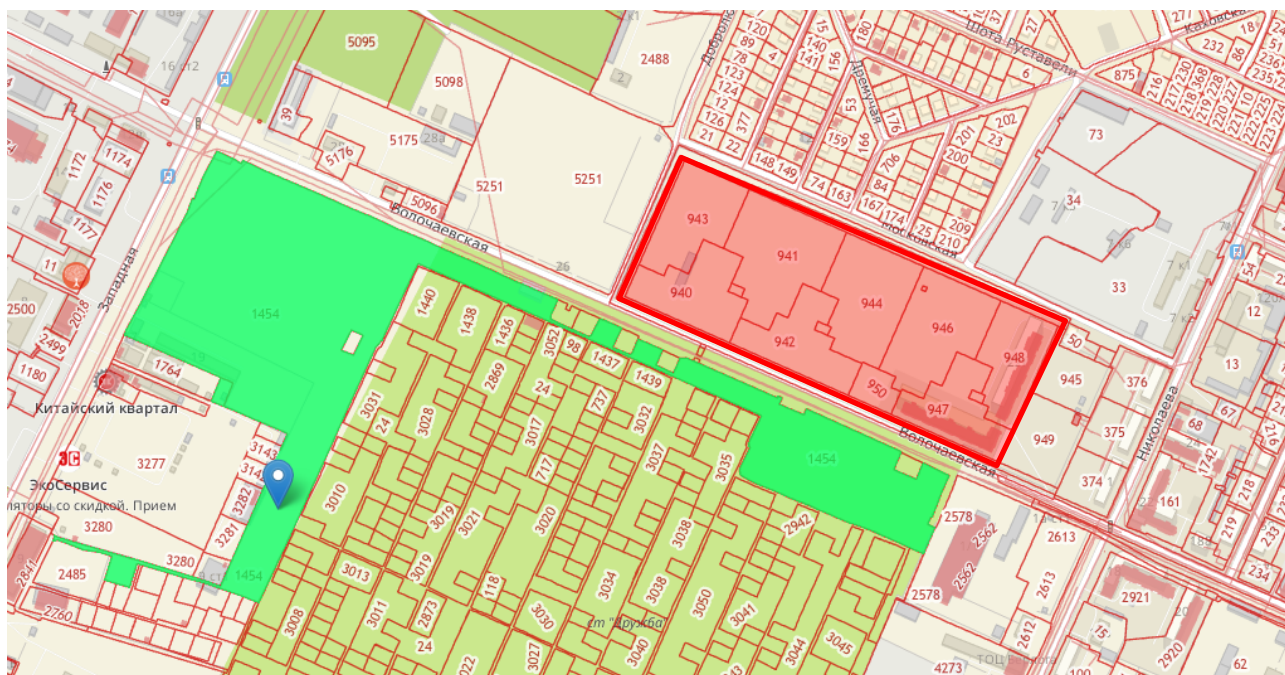


Рисунок 5.3 – Кадастровый квартал 02:56:040403:1454 (зеленая заливка)

На сегодняшний день вдоль улицы Волочаевская проложена теплосеть с диаметром трубопроводов 2Ду – 500/400 от ТК-113 тепловой магистрали № 1 СтТЭЦ (см. рисунок 5.5), к которой подключается застройка территории выделенная на рисунке 5.4 красной заливкой.

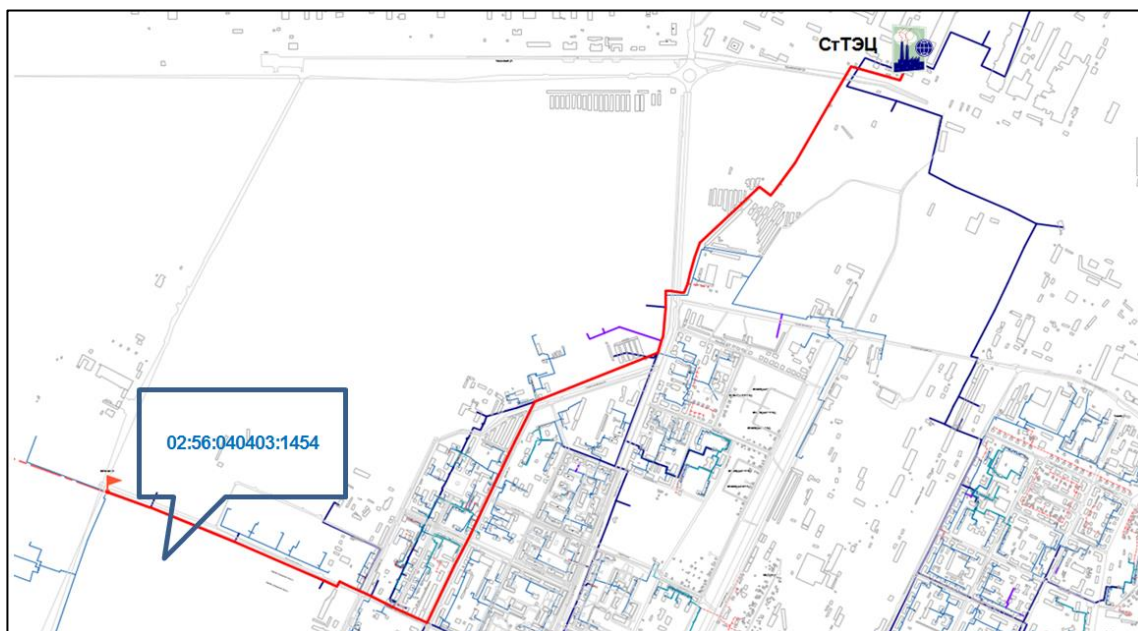


Рисунок 5.4 – Существующая тепловая сеть до кадастрового квартала 02:56:040403:1454

Объемы нового строительства, реконструкции магистральных и распределительных тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки разра-

ботаны и представлены в «Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.008.000).

5.2.2 Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города

Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города в актуализированном сценарии развития СЦТ города Стерлитамак разрабатываются с целью вывода из эксплуатации участков тепловых сетей, работающих в неэффективном режиме. Годовые тепловые потери при транспорте тепла, на данных участках тепловых сетей превышают или близки к полезному отпуску тепла потребителям, подключенным к ним.

Вывод из эксплуатации участков тепловых сетей, работающих в неэффективном режиме, позволит повысить эффективность функционирования СЦТ города и снизить расход природного газа.

За период с утверждения предыдущей схемы теплоснабжения (за 2022 год) отключено от централизованного теплоснабжения отключено 14 абонентов с суммарной тепловой нагрузкой 1,32 Гкал/ч.

В зонах действия тепловых сетей ООО «БашРТС» города Стерлитамак имеется в наличии зона с малой плотностью тепловой нагрузки - индивидуальная жилая застройка по улицам Кочетова, Речная и Речной 1-й переулок.

Застройка данной зоны – частный сектор с индивидуальной жилой застройкой, с суммарной тепловой нагрузкой 0,89 Гкал/ч (85 абонент).

Одним из важных показателей эффективной работы систем централизованного теплоснабжения является удельная материальная характеристика тепловых сетей. Удельная материальная характеристика тепловых сетей – отношение металлоёмкости тепловых сетей к присоединённой тепловой нагрузке (чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность СЦТ в целом). Так как материальная характеристика – аналог затрат, присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов, чем меньше удельная матери-

альная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения.

Удельная материальная характеристика дает возможность оценки и потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, чем больше удельная материальная характеристика, тем больше относительные потери тепла при транспорте. Исходя из удельной материальной характеристики тепловых сетей (как показателя эффективности функционирования систем централизованного теплоснабжения) можно выделить зону предельной эффективности работы СЦТ которая составляет порядка $200 \text{ м}^2/(\text{Гкал/ч})$, для тепловых сетей с тепловой изоляцией трубопроводов из минераловатных материалов и порядка $300 \text{ м}^2/(\text{Гкал/ч})$ при тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей из ППУ.

Удельная материальная характеристика данной зоны значительно превышает предельную эффективность работы СЦТ.

Для реализации данного мероприятия необходимо при следующей актуализации региональной программе газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Республике Башкортостан предусмотреть возможность дополнительного расхода газа в данной зоне для обеспечения индивидуального теплоснабжения частного сектора.

В соответствии с ч. 8 ст. 21 Федерального закона от 27.07.2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении», вывод из эксплуатации тепловых сетей, с использованием которых осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых подключены (технологически присоединены) к этим тепловым сетям в надлежащем порядке, без согласования с указанными потребителями не допускается. То есть организация, эксплуатирующая централизованные сети теплоснабжения, при выводе их из эксплуатации в обязательном порядке должна получать согласие от потребителей тепловой энергии, чьи теплопотребляющие установки присоединены к централизованным сетям.

В соответствии п. 16 Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 г. N 889 (далее - Правила вывода в ремонт и из эксплуатации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 г. N 889), собственники или иные законные владельцы источников тепловой энергии и тепловых сетей, планирующие вывод их из эксплуатации (консервацию или ликвидацию), не менее чем за 8 месяцев до планируемого вывода обязаны в письменной форме уведомить в целях согласования вывода их из эксплуатации орган местного самоуправ-

ления поселения или городского округа (с указанием оборудования, выводимого из эксплуатации) о сроках и причинах вывода указанных объектов из эксплуатации в случае, если такой вывод не обоснован в схеме теплоснабжения.

В уведомлении должны быть указаны потребители тепловой энергии, теплоснабжение которых может быть прекращено или ограничено в связи с выводом из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Согласно п. 17 Правил вывода в ремонт и из эксплуатации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 г. N 889, к уведомлению о выводе из эксплуатации тепловых сетей, прилагаются письменные согласования вывода тепловых сетей из эксплуатации, полученные от всех потребителей тепловой энергии, указанных в уведомлении, в том числе потребителей в многоквартирных домах в случае непосредственного управления многоквартирным домом собственниками помещений.

Для согласования с потребителями тепловой энергии собственник или иной законный владелец тепловых сетей уведомляет потребителей тепловой энергии о предстоящем выводе из эксплуатации тепловых сетей посредством направления почтового отправления с уведомлением о вручении.

При этом необходимо отметить, что нормы п. 17 Правил вывода в ремонт и из эксплуатации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 г. N 889 также устанавливают, что в случае неполучения в течение 15 дней согласования потребителей вывода тепловых сетей из эксплуатации вывод их из эксплуатации считается согласованным.

Перечень потребителей предлагаемых к переводу на индивидуальное теплоснабжение, с выводом неэффективных участков тепловых сетей представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.1 – Абоненты системы централизованного теплоснабжения города Стерлитамак, предлагаемые к переводу на индивидуальные источники тепла

| № п/п | Город | Адрес | Договорные нагрузки, Гкал/ час | | |
|-------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|-----|----------|
| | | | ЦО | ГВС | Итого |
| 1 | Стерлитамак | пер. Трудовые Резервы, д.1 | 0,013 | 0 | 0,013 |
| 2 | Стерлитамак | ул. Уфимская, д.32 | 0,0085 | 0 | 0,0085 |
| 3 | Стерлитамак | Баумана ул, 3 | 0,007143 | 0 | 0,007143 |
| 4 | Стерлитамак | Зои Космодемьянской ул, 10 | 0,01 | 0 | 0,01 |
| 5 | Стерлитамак | Зои Космодемьянской ул, 12 | 0,007 | 0 | 0,007 |
| 6 | Стерлитамак | Зои Космодемьянской ул, 12 | 0,007 | 0 | 0,007 |
| 7 | Стерлитамак | Зои Космодемьянской ул, 8/1 | 0,006816 | 0 | 0,006816 |
| 8 | Стерлитамак | Зои Космодемьянской ул, 8/2 | 0,006816 | 0 | 0,006816 |
| 9 | Стерлитамак | Кочетова ул, 35 | 0,009472 | 0 | 0,009472 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Город | Адрес | Договорные нагрузки, Гкал/ час | | |
|-------|-------------|---------------------------|--------------------------------|-----|----------|
| | | | ЦО | ГВС | Итого |
| 10 | Стерлитамак | Кочетова ул, 39 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 11 | Стерлитамак | Кочетова ул, 44 | 0,0094 | 0 | 0,0094 |
| 12 | Стерлитамак | Кочетова ул, 50 | 0,0102 | 0 | 0,0102 |
| 13 | Стерлитамак | Кочетова ул, 54/1 | 0,0096 | 0 | 0,0096 |
| 14 | Стерлитамак | Кочетова ул, 56 | 0,006979 | 0 | 0,006979 |
| 15 | Стерлитамак | Лермонтова, 4 | 0,003288 | 0 | 0,003288 |
| 16 | Стерлитамак | Менделеева ул, 11 | 0,0086 | 0 | 0,0086 |
| 17 | Стерлитамак | Менделеева ул, 13 | 0,012 | 0 | 0,012 |
| 18 | Стерлитамак | Менделеева ул, 21 | 0,009256 | 0 | 0,009256 |
| 19 | Стерлитамак | Менделеева ул, 23-1 | 0,005577 | 0 | 0,005577 |
| 20 | Стерлитамак | Менделеева ул, 23-2 | 0,005577 | 0 | 0,005577 |
| 21 | Стерлитамак | Менделеева ул, 25 | 0,0086 | 0 | 0,0086 |
| 22 | Стерлитамак | Менделеева ул, 28-1 | 0,0093 | 0 | 0,0093 |
| 23 | Стерлитамак | Менделеева ул, 28-2 | 0,0093 | 0 | 0,0093 |
| 24 | Стерлитамак | Менделеева ул, 30 | 0,009 | 0 | 0,009 |
| 25 | Стерлитамак | Менделеева ул, 31 | 0,0086 | 0 | 0,0086 |
| 26 | Стерлитамак | Менделеева ул, 33 | 0,006708 | 0 | 0,006708 |
| 27 | Стерлитамак | Менделеева ул, 35 | 0,006909 | 0 | 0,006909 |
| 28 | Стерлитамак | Менделеева ул, 37 | 0,0086 | 0 | 0,0086 |
| 29 | Стерлитамак | Менделеева ул, 39 | 0,0085 | 0 | 0,0085 |
| 30 | Стерлитамак | Менделеева ул, 41 | 0,005605 | 0 | 0,005605 |
| 31 | Стерлитамак | Менделеева ул, 41 | 0,005605 | 0 | 0,005605 |
| 32 | Стерлитамак | Менделеева ул, 9 | 0,011 | 0 | 0,011 |
| 33 | Стерлитамак | Одесская ул, 10 | 0,0092 | 0 | 0,0092 |
| 34 | Стерлитамак | Одесская ул, 14 | 0,0079 | 0 | 0,0079 |
| 35 | Стерлитамак | Одесская ул, 16 | 0,012 | 0 | 0,012 |
| 36 | Стерлитамак | Одесская ул, 8 | 0,01 | 0 | 0,01 |
| 37 | Стерлитамак | Осипенко ул, 2 | 0,011 | 0 | 0,011 |
| 38 | Стерлитамак | Осипенко ул, 4 | 0,018395 | 0 | 0,018395 |
| 39 | Стерлитамак | Осипенко ул, 6 | 0,007845 | 0 | 0,007845 |
| 40 | Стерлитамак | Речная ул, 14 | 0,0063 | 0 | 0,0063 |
| 41 | Стерлитамак | Речная ул, 16 | 0,008816 | 0 | 0,008816 |
| 42 | Стерлитамак | Речная ул, 18 | 0,0062 | 0 | 0,0062 |
| 43 | Стерлитамак | Речная ул, 19 | 0,007133 | 0 | 0,007133 |
| 44 | Стерлитамак | Речная ул, 24 | 0,033341 | 0 | 0,033341 |
| 45 | Стерлитамак | Речная ул, 28 | 0,0098 | 0 | 0,0098 |
| 46 | Стерлитамак | Речная ул, 30 | 0,0104 | 0 | 0,0104 |
| 47 | Стерлитамак | Речная ул, 32 | 0,0102 | 0 | 0,0102 |
| 48 | Стерлитамак | Речной 1-й пер, 2 | 0,006838 | 0 | 0,006838 |
| 49 | Стерлитамак | Речной 1-й пер, 2 | 0,006838 | 0 | 0,006838 |
| 50 | Стерлитамак | Речной 1-й пер, 4 | 0,0128 | 0 | 0,0128 |
| 51 | Стерлитамак | Социалистическая ул, 44-1 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 52 | Стерлитамак | Социалистическая ул, 44-2 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 53 | Стерлитамак | Тукаева пер, 10 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 54 | Стерлитамак | Тукаева пер, 11-1 | 0,0091 | 0 | 0,0091 |
| 55 | Стерлитамак | Тукаева пер, 11-2 | 0,0091 | 0 | 0,0091 |
| 56 | Стерлитамак | Тукаева пер, 13 | 0,014 | 0 | 0,014 |

| № п/п | Город | Адрес | Договорные нагрузки, Гкал/ час | | |
|---------------|-------------|------------------------|--------------------------------|-----|--------------|
| | | | ЦО | ГВС | Итого |
| 57 | Стерлитамак | Тукаева пер, 2 | 0,007198 | 0 | 0,007198 |
| 58 | Стерлитамак | Тукаева пер, 4 кв. 1,2 | 0,007198 | 0 | 0,007198 |
| 59 | Стерлитамак | Тукаева пер, 4 кв 4 | 0,007198 | 0 | 0,007198 |
| 60 | Стерлитамак | Тукаева пер, 4 кв. 2,3 | 0,007198 | 0 | 0,007198 |
| 61 | Стерлитамак | Тукаева пер, 5-1 | 0,009 | 0 | 0,009 |
| 62 | Стерлитамак | Тукаева пер, 5-2 | 0,009 | 0 | 0,009 |
| 63 | Стерлитамак | Тукаева пер, 8-1 | 0,031 | 0 | 0,031 |
| 64 | Стерлитамак | Тукаева пер, 8-2 | 0,031 | 0 | 0,031 |
| 65 | Стерлитамак | Тукаева пер, 8-3 | 0,031 | 0 | 0,031 |
| 66 | Стерлитамак | Тукаева пер, 8-4 | 0,031 | 0 | 0,031 |
| 67 | Стерлитамак | Тукаева пер, 7 | 0,031 | 0 | 0,031 |
| 68 | Стерлитамак | Тукаева пер, 9-1 | 0,0091 | 0 | 0,0091 |
| 69 | Стерлитамак | Тукаева пер, 9-2 | 0,0091 | 0 | 0,0091 |
| 70 | Стерлитамак | Тукаева ул, 29-1 | 0,0085 | 0 | |
| 71 | Стерлитамак | Тукаева ул, 29-2 | 0,0085 | 0 | 0,0085 |
| 72 | Стерлитамак | Тукаева ул, 31-1 | 0,0078 | 0 | 0,0078 |
| 73 | Стерлитамак | Тукаева ул, 31-2 | 0,0078 | 0 | 0,0078 |
| 74 | Стерлитамак | Тукаева ул, 31-3 | 0,0078 | 0 | 0,0078 |
| 75 | Стерлитамак | Тукаева ул, 31-4 | 0,0078 | 0 | 0,0078 |
| 76 | Стерлитамак | Тукаева ул, 33-1 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 77 | Стерлитамак | Тукаева ул, 33-2 | 0,0087 | 0 | 0,0087 |
| 78 | Стерлитамак | Уфимская ул, 30 | 0,012 | 0 | 0,012 |
| 79 | Стерлитамак | Уфимская ул, 30 | 0,012 | 0 | 0,012 |
| 80 | Стерлитамак | Якутова ул, 18 | 0,0117 | 0 | 0,0117 |
| 81 | Стерлитамак | Якутова ул, 24 | 0,011 | 0 | 0,011 |
| ИТОГО: | | | 0,891 | | 0,891 |

5.2.3 Предложение по перераспределению тепловой нагрузки между СТТЭЦ, НСТТЭЦ и КЦ-7

При подключении планируемой застройки в мкр. «Радужный» и «Радужный-2» к тепловым сетям станции существующей мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции начиная с 2033 года.

Существующей мощности Стерлитамакской ТЭЦ и КЦ-7 достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне их действия на весь период действия схемы теплоснабжения.

В связи с чем предлагается переключение части тепловых нагрузок от Н-СТТЭЦ на СТТЭЦ и КЦ-7.

Подробно мероприятия по переключению тепловых нагрузок представлены в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)». Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

5.2.4 Предлагаемые к реализации мероприятия по источникам теплоснабжения Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК» и котельным ООО «БашРТС»

В соответствии с принятой концепцией и учитывая актуализированную инвестиционную программу ООО «БГК» в сфере теплоснабжения на 2024 – 2028 годы, развитие системы теплоснабжения города Стерлитамак предполагается осуществлять с выполнением предусмотренных программой мероприятий на СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ.

Суммарные капитальные затраты в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак до 2033 года составят 5,11 млрд руб. с НДС.

Комплекс мероприятий актуализированного сценария развития систем теплоснабжения, на ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.2 – Комплекс мероприятий на СтТЭЦ (площадка СтТЭЦ и НСтТЭЦ) ООО «БГК»

| № п/п | Наименование мероприятий | Расход на реализацию, с НДС |
|-------|---|-----------------------------|
| 1 | Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9 | 2 248 925 |
| 2 | Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1 | 49 757 |
| 3 | Модернизация подсистем информационно-измерительной системы (ИИС), технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ) и системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции паровой турбины ст.№9 | 69 004 |
| 4 | Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), технической сигнализации (ТС), дистанционного управления (ДУ), системы автоматического регулирования (САР), информационно-измерительной системы (ИИС) паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ) | 66 569 |
| 5 | Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ) | 2 684 176 |
| 6 | Техпереворужение паропроводов 1,2 ата | 38 732 |
| 7 | Модернизация электрогидравлической системы регулирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ) | 25 134 |
| 8 | Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6 | 37 140 |
| 9 | Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4 | 37 177 |
| 10 | Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ) | 38 402 |
| 11 | Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6 | 93 907 |
| 12 | Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ | 178 283 |
| 13 | Модернизация котельного агрегата ст.№4 | 306 964 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Расход на реализацию, с НДС |
|--------------|--|------------------------------------|
| 14 | Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ), системы автоматического управления горелками (САУГ), технической сигнализации (ТС), информационно-измерительной системы (ИИС) на паровом котле ст.№1 (пп НСтТЭЦ) | 87 590 |
| 15 | Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2 | 50 764 |
| 16 | Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (1 ед.) (пп НСтТЭЦ) | 10 938 |
| 17 | Техническое перевооружение ширмового пароперегревателя котельного агрегата №4 | 88 164 |
| 18 | Модернизация системы контроля и управления гидромучтой питательного электро-насоса №8 с применением микропроцессорной техники | 17 123 |
| 19 | Модернизация системы непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (НСтТЭЦ) | 48 240 |
| 20 | Модернизация системы непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (СтТЭЦ) | 70 142 |

В соответствии с принятой концепцией и учитывая инвестиционную программу ООО «БашРТС» в сфере теплоснабжения города Стерлитамак на 2024 - 2029, развитие системы теплоснабжения города предполагается осуществлять с учетом предусмотренных программами мероприятий на источниках теплоснабжения города.

Суммарные капитальные затраты в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению котельных ООО «БашРТС» города Стерлитамак до 2033 года составят 237,88 млн руб. с НДС.

Комплекс мероприятий актуализированного сценария развития систем теплоснабжения, на источниках теплоснабжения (котельных) ООО «БашРТС» города Стерлитамак представлен в таблице 5.4.

Таблица 5.3 – Комплекс мероприятий на котельных ООО «БашРТС» города Стерлитамак

| № п/п | Наименование мероприятий | Расход на реализацию, с НДС |
|--------------|---|------------------------------------|
| 1 | Установка передвижной насосной станции для перекачки резервного топлива котельного цеха №7 | 190 859 |
| 2 | Вывод параметров ЦТП с независимой схемой подключения в программный комплекс «ОИК-Диспетчер» (АСДК) | 54 720 |
| 3 | Техническое перевооружение МКУ-1,2,3,7,10,14 СтРТС с установкой узлов учёта тепловой энергии | 38 160 |
| 4 | Модернизация малой котельной №7 с установкой двух водогрейных котлов МИКРО-100 ст.№1, №2 | 3 090 |
| 5 | Модернизация программного обеспечения «ОИК-Диспетчер НТ» | 434 |
| 6 | Приобретение анализатора растворенного кислорода | 176 |
| 7 | Приобретение аналитических весов I класса точности | 281 |

Подробные мероприятия, предполагаемые к реализации на источниках централизованного теплоснабжения приведены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 7 «Предложения по строи-

тельству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000).

5.2.5 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС» и АО «СРТС»

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них разработаны в соответствии с пунктом 43 Требований к схемам теплоснабжения, состоящим из следующих предложений:

- реконструкция и (или) модернизация и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
- строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;
- строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- строительство и реконструкция насосных станций.

Суммарные капитальные затраты в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» до 2033 года составят 4,09 млрд. руб. с НДС.

Мероприятия, которые предлагается к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС» город Стерлитамак в актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения, приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.4 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»

| Мероприятия | Капитальные затраты «Баш-РТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» |
|--|--|
| Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки | 100 906 |
| Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии | - |
| Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 3 984 849 |
| ИТОГО | 4 085 755 |

Суммарные капитальные затраты в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» до 2033 года составят 406,43 млн. руб. с НДС.

Мероприятия, которые предлагается к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС» город Стерлитамак в актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения, приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.5 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС»

| Мероприятия | Капитальные затраты АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» |
|--|---|
| Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки | 193 453 |
| Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии | 40 114 |
| Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 172 859 |
| ИТОГО | 406 426 |

Подробно мероприятия, предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах приведены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.008.000).

6 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000).

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, определенных в разделе 4. В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов «Источники теплоснабжения», которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: реконструкция существующих источников теплоснабжения и новое строительство источников теплоснабжения.

Нумерация проектов по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии имеет следующую структуру: x-y.z.(m.)n, где:

x – порядковый номер теплоснабжающей организации:

1 – ООО «БГК»

2 – ООО «БашРТС»

3 – АО «СРТС»

y – номер группы проектов (для источников теплоснабжения равен 1);

z – порядковый номер подгруппы проектов:

1 – реконструкция существующих источников тепла

n – порядковый номер категории проектов внутри категории (подгруппы).

Объемы необходимых капитальных вложений в источники теплоснабжения города Стерлитамака в соответствии с актуализированным вариантом развития систем тепло-

снабжения в ценах соответствующих лет с учетом НДС до 2033 года приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000) и в разделе 9 настоящего документа.

6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии отсутствуют.

6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Реконструкция источников тепловой энергии посредством увеличения установленной тепловой мощности с целью обеспечения перспективной тепловой нагрузки не планируется.

6.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения с номерами присвоенных проектов, по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, с номерами проектов по Стерлитамакской ТЭЦ представлены в таблице 6.1, по котельной ООО «БашРТС» в таблице 6.2.

По котельной АО «СРТС» предложения отсутствуют.

Таблица 6.1 – Предложения по модернизации и техническому перевооружению СтТЭЦ

| № проекта | Наименование мероприятий | Начало реализации | Окончание реализации | Расход на реализацию, с НДС |
|-----------|---|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1-1.1.1 | Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9 | 2021 | 2029 | 2 248 925 |
| 1-1.1.2 | Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1 | 2023 | 2024 | 49 757 |
| 1-1.1.3 | Модернизация подсистем информационно-измерительной системы (ИИС), технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ) и системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции паровой турбины ст.№9 | 2024 | 2026 | 69 004 |
| 1-1.1.4 | Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), технической сигнализации (ТС), дистанционного управления (ДУ), системы автоматического регулирования (САР), информационно-измерительной системы (ИИС) паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ) | 2026 | 2026 | 66 569 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № про-екта | Наименование мероприятий | Начало ре-ализации | Окончание реализации | Расход на реали-зацию, с НДС |
|-------------------|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1-1.1.5 | Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ) | 2022 | 2027 | 2 684 176 |
| 1-1.1.6 | Техпереворужение паропроводов 1,2 ата | 2024 | 2024 | 38 732 |
| 1-1.1.7 | Модернизация электрогидравлической системы регу-лирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ) | 2024 | 2024 | 25 134 |
| 1-1.1.8 | Модернизация систем вибромониторинга и механиче-ских величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6 | 2024 | 2029 | 37 140 |
| 1-1.1.9 | Модернизация систем вибромониторинга и механиче-ских величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4 | 2025 | 2029 | 37 177 |
| 1-1.1.10 | Модернизация систем вибромониторинга и механиче-ских величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ) | 2025 | 2029 | 38 402 |
| 1-1.1.11 | Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6 | 2023 | 2024 | 93 907 |
| 1-1.1.12 | Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ | 2023 | 2024 | 178 283 |
| 1-1.1.13 | Модернизация котельного агрегата ст.№4 | 2024 | 2029 | 306 964 |
| 1-1.1.14 | Модернизация подсистем технических защит и блоки-ровок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ), си-стемы автоматического управления горелками (САУГ), технической сигнализации (ТС), информационно-измерительной системы (ИИС) на паровом котле ст.№1 (пп НСтТЭЦ) | 2026 | 2026 | 87 590 |
| 1-1.1.15 | Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2 | 2022 | 2024 | 50 764 |
| 1-1.1.16 | Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (1 ед.) (пп НСтТЭЦ) | 2024 | 2024 | 10 938 |
| 1-1.1.17 | Техническое перевооружение ширмового паропере-гревателя котельного агрегата №4 | 2025 | 2026 | 88 164 |
| 1-1.1.18 | Модернизация системы контроля и управления гид-ромуфтой питательного электронасоса №8 с приме-нением микропроцессорной техники | 2025 | 2026 | 17 123 |
| 1-1.1.19 | Модернизация системы непрерывного автоматическо-го химического контроля водно-химического режима (НСтТЭЦ) | 2025 | 2025 | 48 240 |
| 1-1.1.20 | Модернизация системы непрерывного автоматическо-го химического контроля водно-химического режима (СтТЭЦ) | 2025 | 2025 | 70 142 |

Для разделения гидравлических режимов ТМ-1 и ТМ-3 и выполнения мероприятий по переводу нагрузки с Н-СтТЭЦ, так же предлагается:

- установка группы насосов 3-го подъема, работающих на ТМ-1 на СтТЭЦ;
- установка ЧРП на насосах 3-го подъема работающих на ТМ-1 СтТЭЦ;

устройства защиты от повышения в обратном трубопроводе.

Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению котельных ООО БашРТС-Стерлитамак

| № про-екта | Наименование мероприятий | Начало ре-ализации | Окончание ре-ализации | Расход на реали-зацию, с НДС |
|------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| 2-1.1.1 | Установка передвижной насосной станции для перекачки резервного топлива котельного цеха №7 | 2021 | 2027 | 190 859 |
| 2-1.1.2 | Техническое перевооружение МКУ-1,2,3,7,10,14 СтРТС с установкой узлов учёта тепловой энергии | 2026 | 2027 | 38 160 |
| 2-1.1.3 | Модернизация малой котельной №7 с установкой двух водогрейных котлов МИКРО-100 ст.№1, №2 | 2 кв 2022 | 1 кв 2024 | 3 090 |
| 2-1.1.4 | Модернизация программного обеспечения «ОИК-Диспетчер НТ» | 1 кв 2024 | 1 кв 2024 | 434 |
| 2-1.1.5 | Приобретение анализатора растворенного кислорода | 3 кв 2024 | 3 кв 2024 | 176 |
| 2-1.1.6 | Приобретение аналитических весов I класса точности | 3 кв 2024 | 3 кв 2024 | 281 |

6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Предложения по изменению графиков совместной работы Стерлитамакской ТЭЦ и котельной КЦ-7 ООО «БашРТС» в актуализированном сценарии развития систем тепло-снабжения города Стерлитамак не предусмотрены.

Анализ совместной работы СтТЭЦ и КЦ-7 представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепло-вой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.001.000).

6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источни-ков тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших норматив-

ный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, в актуализированном варианте развития систем теплоснабжения города Стерлитамак не предусмотрены.

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2025 год). Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок отсутствуют.

6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Предложения по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Порядок задания персоналом ООО «БашРТС» температуры прямой сетевой воды на выходе с теплоисточников:

1. При задании температуры прямой сетевой воды (Т1) на выходе теплоисточников персонал ООО «БашРТС» руководствуется следующими нормативными документами:

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (ПТЭ ЭСиС), утвержденные приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070;

- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (ПТЭТЭ), утвержденные приказом Минэнерго России от 24.03.2003 №115 – редакция от 24.03.2003 г.;

- Соглашение об управлении системами теплоснабжения от Уфимских ТЭЦ №1,2,3(ТУ-город), 4 г. Уфа, Приуфимской ТЭЦ (ТУ-город) г. Благовещенск, Стерлитамакской ТЭЦ, Ново-Стерлитамакской ТЭЦ г. Стерлитамак, Салаватской ТЭЦ (ТУ-2,3,4) г. Салават, Зауральской ТЭЦ г. Сибай, утвержденное 02.04.2021 и разработанное во исполнение требований Ф3 №190 «О теплоснабжении»;

- Указание ООО «БашРТС» от 01.12.2020 №152 «О порядке прогнозирования и задания температуры прямой сетевой воды».

2. Согласно ПТЭТЭ п.6.2.59., ПТЭ ЭСиС п.4.11.1. температура воды в подающей линии водяной тепловой сети в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения графиком задается по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый диспетчером тепловой сети в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

К другим факторам ООО «БашРТС» относит:

- резкие ожидаемые изменения температуры наружного воздуха (Тнв) при повышении/понижении с последующим понижением/повышением;

- аккумулирующую способность зданий;

- сдерживание подъема Т1 при непродолжительном понижении среднесуточной Тнв в диапазоне от минус 13 до минус 20°С, с целью сохранения целостности трубопроводов, исключению аварий на тепловых сетях, а также недопущению «перетоков» у потребителей в указанных условиях;

- требования Соглашения об управлении системами теплоснабжения, в части прогнозирования задания Т1;

- другие возникающие обстоятельства (ремонтная схема, скорость ветра и т.п.).

2.1. При резких ожидаемых изменениях температуры наружного воздуха, в целях недопущения значительных температурных деформаций трубопроводов (для снижения риска повреждения тепловых сетей в условиях высокой их изношенности), температура

прямой сетевой воды задается так, чтобы не допускать значительной амплитуды изменений величины T_1 в течение непродолжительного отрезка времени. Производится «спрямление» температурного режима прямой сетевой воды. Изменение температуры прямой сетевой воды выполняется плавным поэтапным повышением/понижением T_1 с шагом не более 5°C . В данных условиях аккумулирующая способность зданий позволяет обеспечить температуру воздуха внутри помещений в допустимых пределах. Кроме того, при низких температурах наружного воздуха, вентиляционный воздухообмен в жилых помещениях может быть сокращен по сравнению с нормативным воздухообменом. Учитывая, что доля тепловой энергии, которая расходуется на подогрев вентиляционного воздуха, составляет до 50% от теплопотребления в системах отопления, это также позволяет в течение не продолжительного времени сохранять внутреннюю температуру на комфортном уровне.

Например: При резком понижении температуры наружного воздуха и необходимости подъема температуры прямой сетевой воды (к примеру с 90°C до 105°C или на 15°C), происходит значительное линейное температурное расширение металла трубопроводов. Это может привести к нарушению работы компенсаторов тепловых расширений, разрыву участка трубопроводов подверженных коррозии, ослаблению сварных швов трубопроводов.

2.2. Опыт эксплуатации систем теплоснабжения показывает, что при непродолжительном (3-5 дней) понижении среднесуточной температуры наружного воздуха в диапазоне от минус 13 до минус 20°C , выдерживание $T_1=105-110^{\circ}\text{C}$ обеспечивает температуру воздуха внутри помещений в допустимых пределах. Это подтверждается отсутствием жалоб потребителей на низкую температуру в помещениях в данных условиях.

2.3. Порядок прогнозирования и задания температуры прямой сетевой воды по ТУ ТЭЦ ООО «БГК» определен «Соглашением об управлении системами теплоснабжения» и указанием ООО «БашРТС» №152 от 01.12.2020, а именно:

- задание температуры прямой сетевой воды по теплофикационным установкам выполняется старшим диспетчером ОДУ (СДОДУ) в соответствии с прогнозом задания температуры прямой сетевой воды (первоначальным или скорректированным);

- прогнозирование задания температуры прямой сетевой воды выполняет диспетчер ОДС «БашРТС-Стерлитамак» (ДОДС-С) по городам Стерлитамак, Салават;

- прогноз задания T_1 по городам Стерлитамак, Салават, после принятия решения главным инженером филиала «БашРТС-Стерлитамак» или лицом, исполняющим его обязанности, ДОДС-С должен внести в программный комплекс до 07-45 местного времени дня $X-2$ (где X -день работы). Скорректированный прогноз задания T_1 по городам

Стерлитамак, Салават, после принятия решения главным инженером филиала «БашРТС-Стерлитамак» или лицом, исполняющим его обязанности, ДОДС-С должен внести в программный комплекс до 07-45 местного времени дня X-1;

-СДОДУ до 08-00 местного времени дня X-2 (где X-день работы) должен направить сводный файл с прогнозом задания T1 по электронной почте (с разбивкой по часам суток) начальникам смены электростанции (НСЭС) СтТЭЦ, НСтТЭЦ, также ДОДС-С и в ОКД УТЭР ООО «БГК»;

-СДОДУ имеет право скорректировать прогноз задания T1 на день X, о чем СДОДУ должен направить сводный файл оп электронной почте НСЭС и в ОКД УТЭР ООО «БГК» не позднее 08-00 местного времени дня X-1;

- периодом прогнозирования задания температуры прямой сетевой воды на день X считается период с 02-00 местного времени дня X до 02-00 местного времени дня X+1;

-источником прогноза погоды являются сайты Gismeteo и Яндекс-погода (среднеарифметические значения прогноза температуры наружного воздуха);

-при возникновении в отопительный период необходимости проведения дополнительной корректировки температуры прямой сетевой воды непосредственно в день X (отличающейся от прогноза задания T1), из-за несовпадения прогноза погоды с фактическими погодными условиями, СДОДУ о данной корректировке сообщает устно оп телефону ведущему инженеру ОКД УТЭР ООО «БГК» в сроки, указанные в Соглашении об управлении.

2.4. В целях единого подхода к отпуску тепловой энергии, по теплоисточникам ООО «БашРТС» температура прямой сетевой воды задается той же величины, что и температура прямой сетевой воды на ТЭЦ ООО «БГК».

Большинство систем теплоснабжения городов работает по температурному графику, имеющему "срезку" при низких температурах наружного воздуха. Очевидно, что в такие периоды подача тепловой энергии в системы отопления сокращается и становится ниже расчетных значений. При этом в актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 Тепловые сети СП 124.13330.2012 нет запрета на использование температурного графика со "срезкой".

Основной причиной "срезки" является состояние оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, не позволяющее эксплуатировать это оборудования при высоких температурах теплоносителя. Опыт эксплуатации систем теплоснабжения с температурным графиком, имеющим "срезку", свидетельствует о том, что значительного понижения температуры внутреннего воздуха в отапливаемых помещениях не происходит. Анализ данной ситуации показывает, что этому способствуют следующие причины:

- кратковременность периодов значительного снижения температур наружного воздуха;
- аккумулирующая способность зданий;
- возможность уменьшения вентиляционного воздухообмена в помещениях.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что при резких изменениях температуры наружного воздуха и при низких температурах наружного воздуха возникает во многом схожая ситуация:

- оборудование тепловых сетей подвергается повышенным нагрузкам;
- для обеспечения надежной и безаварийной работы оборудования тепловых сетей допускается отклонение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе от температурного графика;
- значительный опыт эксплуатации тепловых сетей с температурным графиком со "срезкой" позволяет утверждать, что при этих отклонениях температура воздуха внутри помещений остается в допустимых пределах;
- с учетом схожести физических процессов и с учетом имеющегося опыта теплоснабжающих организаций можно сделать вывод, что при резких изменениях температуры наружного воздуха температура внутри помещений останется в пределах допустимых значений.

В соответствии с проведенной научно-исследовательской работой ОАО «ВТИ» «Разработка концепции перевода теплоснабжения в городах Уфа, Благовещенск, Стерлитамак, Салават, Ишимбай, Сибай, Нефтекамск, Агидель на пониженный температурный график для ООО «БашРТС» оптимальный температурный график вышеуказанных городов находится в области температурных графиков от 150/70 °С до 130/70 °С, со смещением к 150/70 °С.

Критериями выбора оптимального температурного графика служили требования обеспечения надежности (статья 3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ) и минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе (статья 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ).

По результатам исследования установлено, что наибольшее влияние на выбор оптимального температурного графика оказывает прогнозный поток отказов элементов (трубопроводов) тепловых сетей при переходе на тот или иной температурный график.

При работе на проектном температурном графике 150/70 °С прогнозируется наибольший поток отказов при приближении к минимальным значениям расчетной температуры наружного воздуха и соответственно увеличении температуры прямой сете-

вой воды до проектных значений 150 °С, указанное увеличение потока отказов может привести к разрушению большого количества элементов тепловых сетей (запроектным авариям), что в свою очередь потребует времени восстановления теплоснабжения в разы превышающее нормативное время восстановления.

Переход на пониженный температурный график (в данном случае 130/70 °С) приведет к снижению потока отказов элементов тепловых сетей, однако потребует по экспертной оценке ОАО «ВТИ» значительных дополнительных капитальных вложений на перекладку тепловых сетей для увеличения пропускной способности, реконструкцию насосных станций и ЦТП, а так же теплопотребляющих установок и ВСО потребителей.

Включение указанных затрат в существующую инвестиционную программу не представляется возможным из-за существующих ограничений роста тарифа на тепловую энергию.

По результатам расчетов ОАО «ВТИ» на примере перевода потребителей от каждого теплоисточника города (150/70 °С) на пониженный температурный график (130/70 °С), с учетом имеющихся резервов пропускной способности магистральных, квартальных, внутридомовых трубопроводов, насосного оборудования, теплообменников сделаны следующие выводы:

Возможность выдерживания нормативных (договорных) значений температуры у потребителей г. Стерлитамак, без дополнительных капитальных вложений и выполнения реконструкции насосного оборудования теплоисточников, тепловых сетей, ЦТП, теплопотребляющего оборудования потребителей не подтверждается.

На основании вышеизложенного, наиболее рациональным обоснованным (неизбежным в данное время) решением является использование существующего температурного графика 150/70 °С со срезкой на 130 °С, так как данное решение позволяет при прохождении отопительного сезона снизить вероятность таких отказов тепловых сетей которые потребуют к длительного (в разы превышающему) времени восстановления теплоснабжения у потребителей города Стерлитамак.

Графики регулирования отпуска тепла для Н-СтТЭЦ, СтТЭЦ и КЦ-7 города Стерлитамак представлен в таблице 6.3. График регулирования отпуска тепла для малой котельной МК-ЛОК представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.3 – Температурный график отпуска тепловой энергии для теплоисточников СтТЭЦ, Н-СтТЭЦ и КЦ-7

| Среднесуточная температура наружного воздуха по данным метеопрогноза, сформированного на промежуток времени до 72 часов, °С | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети Т1, °С | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети Т2, °С |
|--|---|---|
| +8 (и выше) | 70 | 45-42 |
| 7 | | |
| 6 | | |
| 5 | | |
| 4 | | |
| 3 | | |
| 2 | | |
| 1 | 70-87 | 42-49 |
| 0 | | |
| -1 | | |
| -2 | | |
| -3 | | |
| -4 | | |
| -5 | 83-103 | 47-54 |
| -6 | | |
| -7 | | |
| -8 | | |
| -9 | | |
| -10 | | |
| -11 | 99-117 | 53-59 |
| -12 | | |
| -13 | | |
| -14 | | |
| -15 | | |
| -16 | | |
| -17 | 113-131 | 58-64 |
| -18 | | |
| -19 | | |
| -20 | | |
| -21 | | |
| -22 | | |
| -23 | 126-150* | 62-70** |
| -24 | | |
| -25 | | |
| -26 | | |
| -27 | | |
| -28 | | |
| -29 | | |
| -30 | | |
| -31 | | |
| -32 | | |
| -33 (и ниже) | | |

Примечания:

1. Обозначением (...) указан интервал температуры прямой сетевой воды, используемый при выполнении проектных, расчетных и других видов работ, но фактически применяется срез 130 °С в соответствии с п.6.9 утверждаемой части Схемы теплоснабжения
2. Обозначением (...)** указан интервал температуры обратной сетевой воды, используемый при выполнении проектных, расчетных и других видов работ, но фактически применяется диапазон 64-59 °С
3. Минимальная температура для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения и срез температуры прямой сетевой воды на выходе теплоисточника принимаются в соответствии с утвержденной режимной картой работы тепловых сетей от теплоисточника.
4. Отклонения от заданного режима по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, предусматриваются в диапазоне $\pm 3\%$ (согласно Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. N 115)

Таблица 6.4 – Температурные графики отпуска тепловой энергии в том числе для теплоисточников малых котельных ООО «БашРТС» г. Стерлитамак

| Среднесуточная температура наружного воздуха, T _{нв} , °C | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети T1, °C | | | | | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети T2, °C |
|--|---|-----|-----|-----|----|---|
| | 150 | 130 | 115 | 105 | 95 | |
| +8 +7 | 70 | 50 | 47 | 44 | 42 | 36 |
| +6 +5 +4 | 70 | 55 | 51 | 49 | 46 | 39 |
| +3 +2 | 70 | 61 | 56 | 52 | 49 | 41 |
| +1 | 72 | 62 | 56 | 52 | 49 | 44 |
| 0 -1 -2 | 76 | 67 | 61 | 57 | 53 | 45 |
| -3 -4 -5 | 83 | 74 | 67 | 63 | 58 | 47 |
| -6 -7 -8 | 90 | 80 | 72 | 67 | 62 | 50 |
| -9 -10 -11 | 97 | 84 | 76 | 70 | 65 | 53 |
| -12 -13 -14 | 102 | 90 | 81 | 74 | 68 | 55 |
| -15 -16 -17 | 111 | 95 | 85 | 79 | 72 | 57 |
| -18 -19 -20 | 115 | 101 | 90 | 83 | 76 | 60 |
| -21 -22 -23 | 122 | 106 | 95 | 87 | 79 | 62 |
| -24 -25 -26 | 128 | 112 | 99 | 91 | 83 | 64 |
| -27 -28 -29 | 135 | 117 | 104 | 95 | 86 | 66 |
| -30 -31 -32 | 141 | 123 | 109 | 99 | 90 | 69 |
| -33 | 150 | 130 | 115 | 105 | 95 | 70 |

Примечания:

1. График 150-70 оС учитывает минимальную температуру для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения;
2. В графике 150-70 оС использован интервал температур 130-150 °C прямой сетевой воды, используемый при выполнении проектных, расчетных и других видов работ, но фактически применяется срез 130 °C в соответствии с п.5.9.1 утверждаемой части Схемы теплоснабжения;
3. Отклонения от заданного режима по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, предусматриваются в диапазоне $\pm 3\%$ (согласно Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115).

С целью обеспечения необходимого температурного режима у потребителей органам местного самоуправления рекомендуется направить требования в адрес управляющих компаний о приведении внутридомовых инженерных систем теплоснабжения в соответствие с требованиями НПА и проектных документаций, а также усилить контроль

со стороны ОМС контроля деятельности УК о приведении внутридомовых инженерных систем теплоснабжения в соответствие с требованиями НПА, проектных документаций и подготовке к отопительным кампаниям.

На основании статистических данных фактических температур прямой сетевой воды отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии за 2022-2023 годы был проведен анализ отклонения фактической температуры сетевой воды от температурного графика в течении отопительного периода. Для анализа были выделены две зоны температурного графика: зона регулирования и зона срезки температурного графика. Результаты анализа приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Анализ отклонения фактических температур прямой сетевой воды от температурного графика

| Итого по г.Стерлитамак (график 150/70 со срезкой на 130; tнар_возд=-33 °С) | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Источ-ник | Вывод | Средневзвешенное отклонение температуры в ПТ от температурного графика при tнар_возд от -33 до -24 °С (срезка температурного графика) | | | | Средневзвешенное отклонение температуры в ПТ от температурного графика при tнар_возд от -24 до +1,7 °С (зона регулирования температурного графика) | | | |
| | | 2023 год | | 2022 год | | 2023 год | | 2022 год | |
| | | Превышение фактических температур относительно температуры "срезки" | Снижение фактических температур относительно температуры "срезки" | Превышение фактических температур относительно температуры "срезки" | Снижение фактических температур относительно температуры "срезки" | Превышение фактических температур относительно расчётного "балансового" температурного графика | Снижение фактических температур относительно расчётного "балансового" температурного графика | Превышение фактических температур относительно расчётного "балансового" температурного графика | Снижение фактических температур относительно расчётного "балансового" температурного графика |
| СтТЭЦ | Город_1 | - | -16,25% | - | - | 5,64% | -5,23% | 5,72% | -7,38% |
| СтТЭЦ | Город_2 | - | -16,17% | - | - | 5,72% | -5,18% | 4,66% | -6,36% |
| СтТЭЦ | Строймаш | - | -17,60% | - | - | 5,68% | -5,60% | 4,41% | -7,09% |
| НСтТЭЦ | Город | - | -16,43% | - | - | 5,55% | -5,34% | 4,71% | -6,36% |
| НСтТЭЦ | Каустик | - | -16,56% | - | - | 5,44% | -5,47% | 4,73% | -6,38% |
| КЦ-7 | | - | -15,27% | - | - | 8,68% | -7,65% | 9,49% | -11,46% |
| Примечание | | Превышение темп гр не наблюдалось | | В 2022г самая холодная температура наружного воздуха - 27,8°С | | | | | |

На основании приведенной выше таблицы можно сделать следующие выводы:

- в зоне срезки температурного графика по всем источникам теплоснабжения наблюдается снижение фактических температур относительно температуры "срезки"
- в зоне регулирования наблюдается как превышение так и снижение фактических температур относительно расчётного "балансового" температурного графика.

При этом по данным диспетчерских служб обращения граждан с жалобами на не-

удовлетворительное качество теплоснабжения носит единичный характер и данные жалобы как правило устраняются локальными мероприятиями по наладке гидравлического режима как во внутриквартальных тепловых сетях так и во внутридомовых системах здания (то есть данные жалобы не являются причиной фактического отклонения температур сетевой воды от расчетной). Основными причинами объясняющими данный факт является переход при температуре срезки на количественно-качественное регулирование при котором увеличение расхода сетевой воды компенсирует отклонение фактической температуры сетевой воды, а также то что при ведении диспетчерского графика наблюдается не только снижение но и превышение фактических температур в зоне регулирования (диспетчерский график учитывает в режиме реального времени теплоаккумулирующую способность тепловых сетей и зданий и задает оптимальные значения фактической температуры прямой сетевой воды).

На основании вышесказанного можно констатировать что отклонения фактической температуры прямой сетевой воды приведенные в таблице 6.5 допустимы с точки зрения ведения режимов отпуска и потребления тепловой энергии.

Необходимо отметить, что полная и достоверная оценка качества услуги по отоплению может быть проведена на основании прямых измерений температуры воздуха внутри отапливаемых помещений.

Наиболее полно и технически обоснованно вопросы определения услуги ненадлежащего качества по отоплению рассматриваются в Приложении 1 к "Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов", утвержденным Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 (далее по тексту Приложение 1).

В Приложении 1 установлена процедура определения факта услуги ненадлежащего качества, регламентированы действия по фиксации и подтверждению этого факта, а также приведены методики проведения измерений основного показателя качества (температуры воздуха внутри отапливаемых помещений) и расчета снижения платы за отопление.

В соответствии с Приложением 1 в качестве показателя качества услуги отопления обоснованно используется величина отклонения температуры воздуха внутри отапливаемых помещений от ее требуемых (комфортных) значений.

6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в разделе 2 настоящего документа.

6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Источники тепла с использованием возобновляемых источников энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан отсутствуют. Установленная электрическая мощность источников электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии, расположенных на территории Республики Башкортостан, представлена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000).

Для оценки целесообразности ввода новых источников тепла с использованием возобновляемых источников энергии на территории города Стерлитамак был проведён анализ солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации, которые зависят (и представлены в справочниках) от широты расположения города. Город Стерлитамак расположен в пределах 53° северной широты.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории города Стерлитамак принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 9. Пермская, Свердловская, Челябинская и Курганская области, Башкирия. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора.

Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 6.6.

Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в 2021 году составляет около 117 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях города Стерлитамак за год можно выработать $2200 \div 2500$ Гкал тепловой энергии на отопление. При реализации тепловой энергии по тарифу для потребителей ООО «БашРТС» в городе Стерлитамак 1949,74 руб./Гкал (с НДС) на 01 января 2023 года, выручка от продажи тепловой энергии составит 4,5 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 26 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории города Стерлитамак является неэффективным мероприятием.

Таблица 6.6 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

| Месяц | Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ² | Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ² | Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации | Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации | Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м ² | Интенсивность поглощенной солнечной радиации, ккал/м ² |
|------------|--|--|---|---|--|---|
| Январь | 9 329 | 18 954 | 3,74 | 0,85 | 51 048 | 34 711 |
| Февраль | 21 667 | 29 959 | 2,52 | 0,85 | 80 101 | 54 449 |
| Март | 48 125 | 49 754 | 1,73 | 0,85 | 125 903 | 85 364 |
| Апрель | 68 068 | 56 747 | 1,32 | 0,85 | 138 561 | 93 783 |
| Май | 95 362 | 63 969 | 1,12 | 0,85 | 161 138 | 109 230 |
| Июнь | 110 342 | 63 482 | 1,03 | 0,85 | 168 135 | 114 240 |
| Июль | 107 874 | 62 267 | 1,06 | 0,85 | 168 027 | 114 263 |
| Август | 79 221 | 57 084 | 1,26 | 0,85 | 148 270 | 100 653 |
| Сентябрь | 58 968 | 38 978 | 1,53 | 0,85 | 123 212 | 84 335 |
| Октябрь | 22 064 | 29 319 | 2,11 | 0,85 | 71 616 | 48 473 |
| Ноябрь | 10 891 | 18 486 | 3,51 | 0,85 | 54 044 | 36 878 |
| Декабрь | 7 626 | 14 289 | 5,00 | 0,85 | 50 356 | 34 602 |
| Год | 639 537 | 503 289 | - | - | 1 340 411 | 910 981 |

7 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.008.000).

Решения приняты на основе расчетов, выполненных с использованием электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Стерлитамак, описание которой приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.003.000).

Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них сформированы в составе подгрупп проектов, реализация которых направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей при условии соблюдения расчетных гидравлических режимов и надежности систем теплоснабжения.

- с учетом состава групп проектов, предусмотренных п. 43 Требований к схемам теплоснабжения;
- с учетом состава групп проектов, предусмотренных в соответствии с п. 9 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу таких программ, утвержденных постановлением Правительства РФ №410 от 05.05.2014 г.
- С учетом вышеизложенного, при разработке схемы теплоснабжения сформированы следующие группы проектов:
- структура номера мероприятий (проектов) "XXX.XX.XX.XXX":
- *первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО:*
- ".001" – «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»;
- ".002" – АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети»;

- ".000" – в целом для города.
- *вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО:*
- ".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них;
- *третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО:*
- ".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- ".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;
- ".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- ".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- ".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;
- ".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;
- ".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;
- ".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.
- ".09" - подгруппа проектов по переводу потребителей с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения.

7.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности подробно представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» в разделах 3.3.1, 3.4.

7.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, должны быть реализованы в соответствии с ПП РФ №2115 от 30.11.2021. Плата за подключение устанавливается по соглашению сторон. В связи с этим в общий реестр проектов схемы теплоснабжения данные мероприятия не включаются.

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей для подключения новых потребителей, включенным в инвестиционные программы теп-

лоснабжающих организаций приведен в таблицах 7.1-7.2, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

Кроме того для обеспечения тепловой энергией потребителей планируемой перспективной застройки западной части города при актуализации схемы теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

ООО «БашПТС»

- 1) От перекрестка улиц Магистральная и проспект Октября до ввода на мкр. Радужный-2 с временным подключением к ТМ-14 АО «СРТС» протяженностью 1120 м 2Ду400, срок реализации 2025 г;
- 2) От мкр. Радужный-2 до мкр.Радужный-1 », протяженностью 550 м 2Ду400, срок реализации 2025 г.;
- 3) От ТК820 до перекрестка ул. Магистральная/ проспект Октября протяженностью 1851 м 2Ду500, сроки реализации 2026-2027 гг.;
- 4) От НСтТэц до ТК-820 протяженностью 4515 м 2Ду700, сроки реализации 2028-2029гг.
- 5) При разработке проекта планировки и межевания предусмотреть коридор под трубопроводы 2Ду800 мм для последующей возможности заложить реконструкцию трубопроводов либо параллельную прокладку третьего трубопровода Ду700/600 мм в качестве подающего, 2Ду400 мм переключить в качестве обратных трубопроводов.

АО «СРТС»

- 1) От тепловой камеры ТК1002 ул. Артема до ТК1413 ул. Строителей протяженностью 500 м 2Ду500, сроки реализации 2026-2027 гг.;
- 2) Реконструкция тепловых сетей в микрорайоне №5 от тепловой камеры ТК1413 ул. Строителей до тепловой камеры М5ТК-5 по пр. Октября, протяженностью 668 м 2Ду500, сроки реализации 2024-2026 гг.

Таблица 7.1 – Объемы нового строительства тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

| Наименование мероприятия | Год реализации | Затраты с НДС, тыс.руб |
|---|----------------|------------------------|
| г. Стерлитамак, Строительство тепловой сети от УТ1 до К.Маркса 150а (2Ду100) | 2024 | 10 295 |
| Строительство тепловой сети на школу в жилом районе "Прибрежный" г.Стерлитамак | 2024 | 87 804 |
| Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.4 до жилого дома №13 (строительный) г. Стерлитамак | 2024 | 2 807 |
| ИТОГО | | 100 906 |

Таблица 7.2 – Объемы нового строительства тепловых сетей АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

| Наименование мероприятия | Местонахождение объекта | Протяженность в 1-м труб. исчислении (п.м) | Год реализации | Условный диаметр, мм | Затраты с НДС, тыс.руб |
|--|-------------------------|--|----------------|----------------------|------------------------|
| «Строительство тепловых сетей до жилого дома №3 в микрорайоне №2 от тепловой камеры М2ТК4» (Микрорайон №2 Западный по пр.Октября), длина участка 102 п.м. (в однострубно исчислении). год реализации 2023/2024, условный диаметр 150 мм, затраты 1 235,380 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон №2 | 102 | 2024 | 150 | 1482 |
| «Строительство тепловых сетей от проектируемой тепловой камеры ТК-11 до жилого дома №11 в микрорайоне №2 Западного жилого района (1-этап)» (Микрорайон №2 Западный в границах улиц ул.Магистральная -ул.Былинная), длина участка 300 п.м. (в однострубно исчислении), год реализации 2024/2024, условный диаметр 100 мм - 100 п.м., усорвией диаметр 200 мм - 200 п.м., затраты 11 681,060 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон №2 | 100/200 | 2024 | 100/200 | 14017 |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры ТК-9/1 до жилого дома №2 в квартале №3 микрорайон "Звездный"» (Квартал №3 Звездный по ул.Магистральная), длина участка 96 п.м. (в однострубно исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 100 мм - 26 п.м, условный диаметр 150 мм - 70 п.м., затраты 4 307,989 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон "Звездный" | 26/70 | 2025 | 100/150 | 5170 |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры ТК-9/2 до жилого дома №3 в квартале №3, микрорайон "Звездный"» (Квартал №3 Звездный по улице пр.Магистральная), длина участка 26 п.м. (в однострубно всчислении), год реализации 2026/2026, условный диаметр 100 мм, затраты 694,496 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон "Звездный" | 26 | 260 | 100 | 833 |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры М5АТК-2 до детского сада №1на 190 мест микрорайона 5 "А"» (Микрорайон №5 «А» Западный), длина участка 670 п.м. (в однострубно исчислении), год реализации 2025/2026, условный диаметр 80 мм, затраты 15 902,189 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон №5 | 670 | 2026 | 80 | 19083 |
| «Строительство тепловых сетей от проектируемой тепловой камеры М4АТК-4 до жилого дома №5А в микрорайоне №4А Западного жилого района» (Микрорайон №4А Западный в границах улиц ул.Артема - пр.Октября), длина участка 280 п.м. (в однострубно исчислении), год реализации 2026/2026, условный диаметр 100 мм, затраты 9 631,377 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон №4А | 280 | 2026 | 100 | 11558 |
| "Строительство тепловых сетей в микрорайоне №2 "М" от тепловой камеры М2ТК1 до школы» (Микрорайон №2 Западный в границах улиц Былинная -Интернациональная-Машиностроителей), длина участка 394 п.м. (в однострубно исчислении), год реализации 2026/2026, условный диаметр 200 - 160 п.м., | Микрорайон №2 | 394 | 2026 | 250 | 21819 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование мероприятия | Местонахождение объекта | Протяженность в 1-м труб. исчислении (п.м) | Год реализации | Условный диаметр, мм | Затраты с НДС, тыс.руб |
|---|-------------------------|--|----------------|----------------------|------------------------|
| условный диаметр 250 мм - 234 п.м., затраты 18 182,603 тыс.руб (без НДС) | | | | | |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры ТК-10 ул.Магистральная до тепловой камеры ТК10/11 по ул.1Д до жилых домов №4,5,6, в кв. 5"Ю", микрорайон №5» (Квартал №5"Ю", микрорайон №5 Западный в границах улиц 1"Д" - ул.Интернациональная - Мулаяна Халикова), длина участка 720 п.м. (в одноструб. исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 300 мм - 120 п.м., условный диаметр 150 - 125 - 100 мм., затраты 21242,490 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон №5 | 720 | 2025 | 300/150/125/100 | 25491 |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры ТК-5 по ул.№1 до жилого дома №1 в микрорайоне "Звездный" кв.5» (Микрорайон "Звездный" кв №5 в границах улиц пр.Октября- Улица №1 - ул.Рашита Кудашева), длина участка 356 п.м. (в однострубном исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 100 мм, затраты 9 708,475 тыс.руб. (без НДС) | Микрорайон "Звездный" | 356 | 2025 | 100 | 11650 |
| Строительство тепловых сетей по ул.Магистральная от тепловой камеры ТК10 до жилого дома №9» (Микрорайон в границах улиц пр.Октября, ул.Пролетарская и ул.Магистральная), длина участка 960 п.м. (в однострубном исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 125 мм, затраты 14 313,379 тыс.руб (без НДС) | Микрорайон "Звездный" | 960 | 2025 | 125 | 17176 |
| Строительство тепловых сетей по пр.Октября от тепловой камеры ТК4 микрорайона №2 до Модульного многофункционального центра (ММФЦ)» (Микрорайон №2 Звездный в границах улиц пр.Октябре, улицы №1 и ул.Магистральная), длина участка 658,7 п.м: в однострубном исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 76 мм, затраты 3 790,550 тыс.руб (без НДС) | Микрорайона №2 | 658,7 | 2025 | 70 | 4549 |
| «Строительство тепловых сетей от тепловой камеры М2ТК-4 до жилого дома №12 в микрорайоне №2Ф Западного жилого района» (Микрорайон №2Ф Западный по ул Былинная), длина участка 580 п.м. (в однострубном исчислении), год реализации 2025/2025, условный диаметр 125 мм, затраты 17 055,204 тыс.руб (без НДС); | Микрорайон №2Ф | 580 | 2025 | 125 | 20466 |
| ИТОГО | | | | | 153 294 |

7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения подробно представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» в разделах 3.3.1, 3.4.

7.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Объемы реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных приведены в таблице 7.3, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

Таблица 7.3 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование мерприятия | Наименование района | Протя- женность участка в одно- трубном исчисле- нии, м | Условный диаметр, мм | Год стро- ит/реконстру кции | Затраты с НДС, тыс.руб |
|---|---|---|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Строительство тепловых сетей в микро- районе №5 по ул. Магистральная от тепловой камеры ТК10 до тепловой камеры ТК11 | Микрорайон №5 в грани- цах улиц 1 Д, пр.Октября по ул.Магистральная | 824 | 300 | 2024 | 11 952 |
| | | | | 2025 | 14 326 |
| | | | | 2026 | 13 836 |
| ИТОГО | | | | | 40 144 |

7.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Объемы реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей приведены в таблицах 7.4-7.5, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС. В связи с тем, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, в соответствии с ФЗ-190, объемы реконструкции и перечень реконструируемых участков подлежат уточнению в ходе текущей деятельности предприятий.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

Таблица 7.4 – Объемы реконструкции тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Год строительства/реконструкции | Условный диаметр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Затраты с НДС, тыс.руб |
|--|----------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Вывод параметров ЦТП с независимой схемой подключения в программный комплекс «ОИК-Диспетчер» (АСДК) г. Стерлитамак | | | 2025 | | | | 4 200 |
| | | | 2026 | | | | 41 400 |
| 1105 | 1106 | 84 | 2032 | 600 | Надземная | МВ | 17128 |
| 1109 | 1110 | 65 | 2032 | 600 | Подземная канальная | МВ | 15085 |
| 1110 | 1111 | 131 | 2032 | 600 | Подземная канальная | МВ | 30403 |
| тк127 | тк128 | 144 | 2024 | 800 | Подземная канальная | МВ | 33180 |
| тк128 | тк129 | 297 | 2024 | 800 | Подземная канальная | МВ | 68434 |
| тк129 | тк130 | 140 | 2024 | 800 | Подземная канальная | МВ | 32259 |
| тк130 | тк131 | 108 | 2024 | 800 | Подземная канальная | МВ | 24885 |
| тк131 | тк132 | 108 | 2024 | 800 | Подземная канальная | МВ | 24885 |
| 608 | 609 | 74 | 2033 | 500 | Подземная канальная | МВ | 17333 |
| 609 | 610 | 71 | 2033 | 500 | Подземная канальная | МВ | 16630 |
| 611 | 612 | 93 | 2033 | 400 | Подземная канальная | МВ | 15915 |
| 612 | 613 | 108 | 2033 | 400 | Подземная канальная | МВ | 18482 |
| 613 | 614 | 74 | 2033 | 400 | Подземная канальная | МВ | 12664 |
| 614 | 615 | 206 | 2033 | 500 | Подземная канальная | МВ | 48251 |
| 615 | 616 | 100 | 2031 | 500 | Подземная канальная | МВ | 21656 |
| 616 | 617 | 29 | 2031 | 500 | Подземная канальная | МВ | 6280 |
| 125 | 701 | 115 | 2030 | 700 | Подземная канальная | МВ | 29379 |
| 704 | 705 | 70 | 2032 | 700 | Подземная канальная | МВ | 19342 |
| 705 | 706 | 181 | 2033 | 600 | Надземная | МВ | 51216 |
| 706 | 707 | 58 | 2033 | 600 | Надземная | МВ | 16412 |
| 707 | 708 | 168 | 2033 | 600 | Надземная | МВ | 47538 |
| 709 | 710 | 126 | 2030 | 600 | Надземная | МВ | 31696 |
| 712 | 713 | 96 | 2030 | 600 | Подземная канальная | МВ | 20599 |
| 713 | 714 | 220 | 2029 | 600 | Подземная канальная | МВ | 45391 |
| 714 | 715 | 228 | 2029 | 600 | Подземная канальная | МВ | 47041 |
| 715 | 340 | 82 | 2030 | 600 | Подземная канальная | МВ | 17595 |
| 340 | 716 | 3 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 625 |
| 716 | 717 | 158 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 32900 |
| 717 | 718 | 12 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 2499 |
| 718 | 719 | 152 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 31650 |
| 719 | 719а | 113 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 23530 |
| 719а | 720 | 55 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 11452 |
| 720 | 721 | 14 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 2915 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участ- ка, м | Год стро- ит/реконстр укии | Услов- ный диа- метр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизо- ляционный материал | Затраты с НДС, тыс.руб |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 721 | 722 | 122 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 25404 |
| 1008 | 1009 | 29 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 5532 |
| 1009 | 1010 | 105 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 20029 |
| 1010 | 1011 | 97 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 18503 |
| 1011 | 1012 | 108 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 20602 |
| 1012 | 1013 | 243 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 46354 |
| 1013 | 1014 | 276 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 52649 |
| 1014 | 1015 | 83 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 15833 |
| 1015 | 1016 | 8 | 2027 | 600 | Подземная канальная | МВ | 1526 |
| ТЭЦ | 901 | 701 | 2024 | 600 | Надземная | МВ | 139362 |
| 901 | 902 | 247 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 51069 |
| 902 | 903 | 244 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 50449 |
| 903 | 904 | 385 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 79601 |
| 904 | 905 | 39 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 8386 |
| 905 | 906 | 213 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 44039 |
| 906 | 907 | 39 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 8386 |
| 907 | 908 | 319 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 65956 |
| 908 | 909 | 39 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 8064 |
| 909 | 910 | 288 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 59546 |
| 910 | 911 | 144 | 2025 | 600 | Надземная | МВ | 29773 |
| 911 | 912 | 214 | 2031 | 600 | Надземная | МВ | 55985 |
| 912 | 913 | 128 | 2031 | 600 | Надземная | МВ | 33487 |
| 1201 | 1202 | 94 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 15009 |
| 1202 | 1203 | 16 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2555 |
| 1203 | 1204 | 167 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 26665 |
| 1204 | 1205 | 121 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 19320 |
| 1205 | 1206 | 13 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2076 |
| 1206 | 1207 | 25 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 3992 |
| 1207 | 1208 | 67 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 10698 |
| 1208 | 1209 | 54 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 8622 |
| 1209 | 1210 | 10 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 1597 |
| 1210 | 1211 | 13 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2076 |
| 1211 | 1212 | 77 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 12295 |
| 1212 | 1213 | 124 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 19799 |
| 1213 | 1214 | 18 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2874 |
| 1214 | 1215 | 13 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2076 |
| 1215 | 1216 | 15 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2395 |
| 1216 | 1217 | 17 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2714 |
| 1217 | 1218 | 10 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 1597 |
| 1218 | 1219 | 58 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 9261 |
| 1219 | 1220 | 26 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 4151 |
| 1220 | 1221 | 17 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2714 |
| 1221 | 1222 | 55 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 8782 |
| 1222 | 1223 | 13 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2076 |
| 1223 | 1224 | 83 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 13253 |
| 1224 | 1225 | 62 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 9900 |
| 1225 | 1226 | 10 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 1597 |
| 1226 | 1227 | 13 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2076 |
| 1227 | 1228 | 36 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 5748 |
| 1228 | 1229 | 15 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 2395 |
| 1229 | 1230 | 50 | 2032 | 300 | Надземная | ППУ | 7984 |
| СтТЭЦ | тк101 | 21 | 2031 | 800 | Надземная | МВ | 7323 |
| тк101 | тк102 | 731 | 2031 | 800 | Надземная | МВ | 254915 |
| тк102 | Стойка 52 | 99 | 2031 | 800 | Надземная | МВ | 34523 |
| Стойка 91 | ТК103 | 38 | 2024 | 700 | Надземная | МВ | 8816 |
| тк104 | 105 | 152 | 2024 | 700 | Подземная канальная | МВ | 30689 |
| тк106 | 107 | 566 | 2027 | 700 | Подземная канальная | МВ | 128547 |
| тк107в | тк107б | 97 | 2032 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 25510 |
| тк113 | 114 | 170 | 2029 | 700 | Подземная канальная | МВ | 41760 |
| тк118 | 119 | 223 | 2027 | 700 | Подземная канальная | МВ | 50647 |
| тк122 | 123 | 93 | 2026 | 700 | Подземная канальная | МВ | 20309 |
| тк123 | 124 | 72 | 2025 | 700 | Подземная канальная | МВ | 15119 |
| тк124 | 124а | 58 | 2027 | 700 | Подземная канальная | МВ | 13173 |
| тк125 | тк125а | 24 | 2030 | 800 | Подземная канальная | МВ | 6997 |
| 208 | 208-1 | 74 | 2032 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 19461 |
| 208-1 | 208-2 | 78 | 2032 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 20513 |
| 208-2 | 208-3 | 112 | 2032 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 29455 |
| 210 | 211 | 88 | 2033 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 24069 |
| 211 | 211-1 | 49 | 2033 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 13402 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участ- ка, м | Год стро- ит/реконстр укции | Услов- ный диа- метр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизо- ляционный материал | Затраты с НДС, тыс.руб |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 211-1 | 211а | 126 | 2033 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 34462 |
| 211а | 212 | 19 | 2033 | 300 | Подземная канальная | ППУ | 5197 |
| ст№113 | 301/1 | 66 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 14192 |
| 302 | 303 | 98 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 21073 |
| 303 | 303а | 99 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 21288 |
| 303а | 304 | 125 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 26878 |
| 304 | 304а | 61 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 13117 |
| 304а | 304б | 160 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 34404 |
| 304б | 304в | 122 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 26233 |
| 304в | 304г | 68 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 14622 |
| 304г | 305 | 114 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 24513 |
| 305 | 305а | 108 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 23223 |
| 305а | 305б | 50 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 10751 |
| 305б | 305в | 248 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 53327 |
| 305в | 306 | 45 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 9676 |
| 306 | 307 | 98 | 2026 | 600 | Надземная | МВ | 21073 |
| 307 | 308 | 24 | 2030 | 600 | Подземная канальная | МВ | 5150 |
| 308 | 309 | 95 | 2030 | 600 | Подземная канальная | МВ | 20385 |
| 313 | 314/315 | 90 | 2030 | 600 | Подземная канальная | МВ | 19312 |
| 320/321 | 322 | 165 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 34357 |
| 322 | 323 | 78 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 16242 |
| 331 | 332 | 228 | 2027 | 500 | Подземная канальная | МВ | 42206 |
| 332 | 333 | 158 | 2028 | 500 | Подземная канальная | МВ | 30418 |
| 333 | 335 | 149 | 2028 | 500 | Подземная канальная | МВ | 28685 |
| 335 | 335а | 86 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 17061 |
| 335а | 336 | 124 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 24600 |
| 336 | 337 | 134 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 26584 |
| 337 | 337а | 62 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 12300 |
| 337а | 337б | 23 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 4563 |
| 337б | 338 | 72 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 14284 |
| 338 | 339 | 140 | 2028 | 600 | Подземная канальная | МВ | 27774 |
| 405 | 406 | 120 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 24987 |
| 406 | 407 | 85 | 2030 | 500 | Подземная канальная | МВ | 17699 |
| 505 | 505а | 197 | 2030 | 350 | Подземная канальная | МВ | 28420 |
| 505а | 505б | 155 | 2029 | 200 | Подземная канальная | ППУ | 21710 |
| 505 | 506 | 72 | 2030 | 350 | Подземная канальная | МВ | 10387 |
| 509 | 510 | 186 | 2029 | 250 | Подземная канальная | ППУ | 42083 |
| 510 | 511 | 87 | 2029 | 250 | Подземная канальная | ППУ | 19684 |
| 511 | 512 | 90 | 2028 | 250 | Подземная канальная | ППУ | 19580 |
| 603 | 603а | 80 | 2031 | 400 | Подземная канальная | МВ | 12658 |
| 603а | 604 | 87 | 2031 | 400 | Подземная канальная | МВ | 13765 |
| 604 | 605 | 114 | 2031 | 400 | Подземная канальная | МВ | 18037 |
| ИТОГО | | | | | | | 3 922 632 |

Таблица 7.5 – Объемы реконструкции тепловых сетей АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Протяженность участка в однострубно-м исчислении, м | Год стро-ит/реконстру-кции | Услов-ный диа-метр, мм | Затраты с НДС, тыс.руб |
|---|--|---|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Реконструкция тепловых сетей в микрорайонах №4А, 5 по пр.Октября от тепловой камеры ТК1002 ул.Артема до ТК1413 ул.Строителей | Микрорайон №5 в границах улиц Артема-Строителей | 1000 | 2026 | 500 | 21 069 |
| | | | 2027 | | 101 678 |
| Реконструкция тепловых сетей в микрорайоне №5 от тепловой камеры ТК1413 ул.Строителей до тепловой камеры М5ТК-5 по пр.Октября | Микрорайон №5 в границах улиц ул.Строителей-ул.Магистральная | 1336 | 2024 | 500 | 20 442 |
| | | | 2025 | | 24 404 |
| | | | 2026 | | 5 266 |
| ИТОГО | | | | | 172 859 |

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Потребители с открытым водоразбором теплоносителя из тепловой сети на нужды горячего водоснабжения в городском округе город Стерлитамак отсутствуют.

7.6 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Потребители с открытым водоразбором теплоносителя из тепловой сети на нужды горячего водоснабжения в городском округе город Стерлитамак отсутствуют.

7.7 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Потребители с открытым водоразбором теплоносителя из тепловой сети на нужды горячего водоснабжения в городском округе город Стерлитамак отсутствуют.

8 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 10 «Перспективные топливные балансы» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.010.000).

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан Стерлитамакской ТЭЦ приведены в таблицах 8.1 и 8.2.

Основные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для котельной ООО «БашРТС», действующих на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан приведены в таблицах 8.3.

Основные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для малых котельных Стерлитамакского РТС приведены в таблицах 8.4.

Основные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для малой котельной АО «СРТС» приведены в таблицах 8.5.

Суммарно для всех источников тепловой энергии ЖКС города (СтТЭЦ и котельных) действующих на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан расходы топлива, по видам топлива, приведены в таблице 8.6.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 8.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах

| № п.п. | Показатель | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------|---|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | Выработка тепловой энергии на теплоисточнике | тыс. Гкал | 3 193,6 | 3 381,9 | 3 051,3 | 3 073,6 | 3 201,0 | 3 031,2 | 3 034,7 | 3 040,3 | 3 044,2 | 3 081,9 | 3 127,1 | 3 164,5 | 3 209,8 | 3 245,2 |
| 1.1. | Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника | тыс. Гкал | 199,5 | 211,3 | 190,7 | 192,0 | 200,0 | 189,4 | 189,6 | 190,0 | 190,2 | 192,6 | 195,4 | 197,7 | 200,6 | 202,8 |
| 1.2. | Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч. | тыс. Гкал | 2 994,1 | 3 170,5 | 2 860,7 | 2 881,6 | 3 001,0 | 2 841,8 | 2 845,0 | 2 850,3 | 2 854,0 | 2 889,4 | 2 931,7 | 2 966,8 | 3 009,2 | 3 042,4 |
| | с горячей водой | тыс. Гкал | | | | | | | | | | | | | | |
| | с паром | тыс. Гкал | 3,8 | 3,0 | 2,6 | 2,7 | 3,1 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 1.3. | Хозяйственные нужды теплоисточника | тыс. Гкал | 3,8 | 3,0 | 2,6 | 2,7 | 3,1 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 1.4. | Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч. | тыс. Гкал | 2 221,8 | 2 421,7 | 2 113,9 | 2 163,6 | 2 245,9 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 | 2 107,0 |
| | с горячей водой | тыс. Гкал | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| | с паром | тыс. Гкал | 2 221,1 | 2 420,9 | 2 113,0 | 2 162,8 | 2 245,0 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 | 2 106,1 |
| 1.5. | Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС" | тыс. Гкал | 768,5 | 745,8 | 744,1 | 715,2 | 752,0 | 732,0 | 735,3 | 740,6 | 744,3 | 779,6 | 822,0 | 857,0 | 899,4 | 932,7 |
| 1.6. | Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС" | тыс. Гкал | 0,6 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1.7. | Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС" | тыс. Гкал | 127,1 | 143,4 | 122,2 | 121,8 | 118,3 | 121,8 | 121,8 | 121,8 | 121,8 | 117,9 | 123,0 | 126,9 | 132,0 | 135,5 |
| 1.8. | Полезный отпуск тепла потребителям (через сети) | тыс. Гкал | 640,8 | 601,8 | 620,8 | 592,3 | 632,6 | 609,1 | 612,4 | 617,7 | 621,4 | 660,6 | 697,8 | 729,0 | 766,3 | 796,0 |
| 2. | Выработка электроэнергии всего, в т.ч. | тыс. МВт·ч | 1 446,7 | 1 558,7 | 1 673,1 | 1 692,2 | 1 762,3 | 1 668,8 | 1 670,7 | 1 673,9 | 1 676,0 | 1 696,8 | 1 721,7 | 1 742,2 | 1 767,2 | 1 786,7 |
| | на тепловом потреблении | тыс. МВт·ч | 992,8 | 1 049,5 | 921,2 | 948,5 | 987,8 | 935,4 | 936,5 | 938,2 | 939,5 | 951,1 | 965,0 | 976,6 | 990,5 | 1 001,5 |
| | в конденсационном режиме | тыс. МВт·ч | 453,9 | 509,2 | 751,9 | 743,7 | 774,5 | 733,4 | 734,2 | 735,6 | 736,6 | 745,7 | 756,6 | 765,7 | 776,6 | 785,2 |
| 3. | Затрачено условного топлива всего, в т.ч. | тыс. т у.т. | 806,8 | 865,5 | 883,4 | 898,8 | 934,3 | 887,0 | 887,9 | 889,5 | 890,6 | 901,1 | 913,7 | 924,1 | 936,7 | 946,6 |
| | на выработку электроэнергии | тыс. т у.т. | 399,1 | 429,1 | 463,0 | 495,0 | 512,0 | 486,1 | 486,6 | 487,5 | 488,1 | 493,8 | 500,7 | 506,4 | 513,3 | 518,7 |
| | на выработку тепловой энергии | тыс. т у.т. | 407,7 | 436,5 | 420,3 | 403,8 | 422,3 | 400,9 | 401,3 | 402,0 | 402,5 | 407,3 | 413,0 | 417,7 | 423,4 | 427,9 |
| 4. | УРУТ на отпуск электроэнергии | г/кВт·ч | 302,2 | 301,4 | 301,4 | 317,6 | 315,5 | 316,3 | 316,3 | 316,2 | 316,2 | 316,0 | 315,8 | 315,6 | 315,4 | 315,3 |
| 5. | УРУТ на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 136,2 | 137,7 | 146,9 | 140,1 | 140,7 | 141,1 | 141,1 | 141,0 | 141,0 | 141,0 | 140,9 | 140,8 | 140,7 | 140,6 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 8.2 – Перспективный топливно-энергетический баланс Ново-Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах

| № п.п. | Показатель | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------|---|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | Выработка тепловой энергии на теплоисточнике | тыс. Гкал | 2 243,6 | 2 249,5 | 2 242,5 | 2 178,2 | 2 305,4 | 2 212,9 | 2 235,8 | 2 249,6 | 2 258,9 | 2 322,7 | 2 390,2 | 2 441,8 | 2 509,5 | 2 559,8 |
| 1.1. | Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника | тыс. Гкал | 135,7 | 136,0 | 135,6 | 131,7 | 139,4 | 133,8 | 135,2 | 136,0 | 136,6 | 140,5 | 144,6 | 147,7 | 151,8 | 154,8 |
| 1.2. | Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч. | тыс. Гкал | 2 107,9 | 2 113,5 | 2 106,9 | 2 046,5 | 2 166,0 | 2 079,1 | 2 100,6 | 2 113,5 | 2 122,3 | 2 182,2 | 2 245,7 | 2 294,2 | 2 357,7 | 2 405,0 |
| | с горячей водой | тыс. Гкал | | | | | | | | | | | | | | |
| | с паром | тыс. Гкал | 4,2 | 4,5 | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 1.3. | Хозяйственные нужды теплоисточника | тыс. Гкал | 4,2 | 4,5 | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 1.4. | Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч. | тыс. Гкал | 1 042,7 | 1 032,3 | 1 030,1 | 999,9 | 1 053,0 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 | 999,6 |
| | с горячей водой | тыс. Гкал | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| | с паром | тыс. Гкал | 1 041,7 | 1 031,2 | 1 029,1 | 998,9 | 1 052,0 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 | 998,6 |
| 1.5. | Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС" | тыс. Гкал | 1 061,0 | 1 076,7 | 1 072,6 | 1 042,7 | 1 108,6 | 1 075,3 | 1 096,7 | 1 109,7 | 1 118,5 | 1 178,4 | 1 241,8 | 1 290,3 | 1 353,9 | 1 401,2 |
| 1.6. | Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС" | тыс. Гкал | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 1.7. | Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС" | тыс. Гкал | 199,8 | 194,6 | 191,1 | 194,1 | 203,8 | 194,1 | 194,1 | 194,1 | 194,1 | 196,2 | 204,7 | 210,4 | 218,9 | 224,4 |
| 1.8. | Полезный отпуск тепла потребителям (через сети) | тыс. Гкал | 860,9 | 881,6 | 880,6 | 847,7 | 904,0 | 880,3 | 901,8 | 914,8 | 923,5 | 981,4 | 1 036,3 | 1 079,1 | 1 134,1 | 1 175,9 |
| 2. | Выработка электроэнергии всего, в т.ч. | тыс. МВт·ч | 1 283,2 | 1 429,5 | 1 558,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 | 1 545,4 |
| | на тепловом потреблении | тыс. МВт·ч | 751,7 | 738,2 | 742,7 | 732,7 | 775,5 | 744,4 | 752,1 | 756,7 | 759,8 | 781,3 | 804,0 | 821,4 | 844,1 | 861,0 |
| | в конденсационном режиме | тыс. МВт·ч | 531,5 | 691,3 | 815,7 | 812,7 | 769,9 | 801,1 | 793,4 | 788,7 | 785,6 | 764,1 | 741,4 | 724,1 | 701,3 | 684,4 |
| 3. | Затрачено условного топлива всего, в т.ч. | тыс. т у.т. | 618,5 | 680,4 | 728,9 | 718,6 | 730,5 | 721,8 | 724,0 | 725,3 | 726,1 | 732,1 | 738,4 | 743,3 | 749,6 | 754,3 |
| | на выработку электроэнергии | тыс. т у.т. | 338,5 | 394,1 | 430,4 | 436,6 | 434,9 | 436,9 | 436,4 | 436,1 | 435,9 | 434,5 | 433,0 | 432,0 | 430,6 | 429,6 |
| | на выработку тепловой энергии | тыс. т у.т. | 279,9 | 286,4 | 298,5 | 281,9 | 295,6 | 284,9 | 287,6 | 289,2 | 290,2 | 297,6 | 305,4 | 311,3 | 319,1 | 324,8 |
| 4. | УРУТ на отпуск электроэнергии | г/кВт·ч | 287,1 | 299,5 | 299,5 | 307,4 | 306,4 | 307,6 | 307,3 | 307,1 | 307,0 | 306,1 | 305,2 | 304,6 | 303,7 | 303,1 |
| 5. | УРУТ на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 132,8 | 135,5 | 141,7 | 137,8 | 136,5 | 137,0 | 136,9 | 136,8 | 136,8 | 136,4 | 136,0 | 135,7 | 135,3 | 135,0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 8.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс КЦ-7 ООО «БашРТС» в 2020 ÷ 2033 годах

| № п.п. | Показатель | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Выработка тепловой энергии на теплоисточнике | 218,6 | 226,4 | 219,4 | 210,3 | 236,7 | 223,0 | 242,6 | 261,5 | 289,2 | 297,1 | 302,5 | 306,2 | 307,7 | 309,1 |
| 1.1. | Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника | 5,1 | 4,1 | 3,7 | 5,0 | 5,7 | 5,3 | 5,8 | 6,3 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,4 |
| 1.2. | Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников | 213,5 | 222,4 | 215,7 | 205,2 | 231,2 | 217,7 | 236,9 | 255,3 | 282,3 | 290,0 | 295,4 | 298,9 | 300,4 | 301,8 |
| | <i>в том числе</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | с горячей водой | 213,5 | 222,4 | 215,7 | 205,2 | 231,1 | 217,7 | 236,9 | 255,3 | 282,3 | 290,0 | 295,4 | 298,9 | 300,4 | 301,8 |
| | с паром | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.3. | Хозяйственные нужды теплоисточников | 0,20 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 1.4. | Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| | <i>в том числе</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | с горячей водой | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| | с паром | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.5. | Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС" | 213,2 | 222,2 | 215,4 | 205,0 | 230,8 | 217,4 | 236,6 | 255,0 | 282,0 | 289,7 | 295,0 | 298,6 | 300,0 | 301,5 |
| 1.6. | Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС" | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.7. | Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС" | 40,9 | 47,7 | 40,2 | 35,5 | 43,1 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 36,5 | 37,2 | 37,6 | 37,8 | 38,0 |
| 1.8. | Полезный отпуск тепла потребителям (через сети) | 172,4 | 174,4 | 175,1 | 169,2 | 187,5 | 181,7 | 200,8 | 219,3 | 246,3 | 253,0 | 257,7 | 260,8 | 262,0 | 263,3 |
| 1.9. | Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал | 149,4 | 148,0 | 147,6 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 |
| 1.10. | Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал | 153,0 | 150,7 | 150,2 | 152,1 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 |
| 1.11. | Расход условного топлива, тыс. т у.т. | 32,7 | 33,5 | 32,4 | 31,2 | 35,1 | 33,1 | 36,0 | 38,8 | 42,9 | 44,1 | 44,9 | 45,5 | 45,7 | 45,9 |
| 1.11.1 | газ | 32,7 | 33,5 | 32,4 | 31,2 | 35,1 | 33,1 | 36,0 | 38,8 | 42,9 | 44,1 | 44,9 | 45,5 | 45,7 | 45,9 |
| 1.11.2 | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.12. | Расход натурального топлива, млн. м³/т н.т./тыс. кВт*ч | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.1 | газ | 28,1 | 28,8 | 27,6 | 26,4 | 30,2 | 28,5 | 31,0 | 33,4 | 36,9 | 38,0 | 38,7 | 39,1 | 39,3 | 39,5 |
| 1.12.2 | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 8.4 – Перспективные топливно-энергетические балансы малых котельных Стерлитамакского РТС в 2020 ÷ 2033 годах

| № п.п. | Показатель | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Выработка тепловой энергии на теплоисточнике | 26,3 | 26,7 | 25,8 | 24,7 | 27,1 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 |
| 1.1. | Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 1.2. | Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников | 26,0 | 26,4 | 25,5 | 24,4 | 26,8 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |
| | <i>в том числе</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | с горячей водой | 26,0 | 26,4 | 25,5 | 24,4 | 26,8 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |
| | с паром | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.3. | Хозяйственные нужды теплоисточников | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.4. | Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>в том числе</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | с горячей водой | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | с паром | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.5. | Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС" | 26,0 | 26,4 | 25,5 | 24,4 | 26,8 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |
| 1.6. | Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.7. | Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС" | 5,4 | 7,1 | 9,3 | 8,5 | 8,4 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| 1.8. | Полезный отпуск тепла потребителям (через сети) | 20,61 | 19,32 | 16,15 | 15,92 | 18,40 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 | 17,90 |
| 1.9. | Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал | 166,3 | 166,2 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 |
| 1.10. | Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал | 168,1 | 167,9 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 |
| 1.11. | Расход условного топлива, тыс. т у.т. | 4,4 | 4,4 | 4,3 | 4,1 | 4,5 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 1.11.1 | газ | 4,4 | 4,4 | 4,3 | 4,1 | 4,5 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 1.11.2 | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1.12. | Расход натурального топлива, млн. м³/т н.т./тыс. кВт*ч | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.1 | газ | 3,7 | 3,8 | 3,7 | 3,5 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 1.12.2 | мазут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 8.5 – Перспективный топливно-энергетический баланс малой котельной АО «СРТС» в 2020 ÷ 2033 годах

| Показатель | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Тепловая нагрузка на коллекторах котельной | Гкал/ч | 8,72 | 9,03 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 | 9,27 |
| Выработка тепла котельной | Гкал | 15 251 | 16 031 | 16 413 | 15 425 | 15 425 | 15 425 | 15 425 | 15 425 | 16 742 | 17 959 | 17 959 | 18 856 | 18 856 | 18 856 |
| Расход тепла на собственные нужды котельной | Гкал | 103 | 107 | 110 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| Отпуск тепла в тепловые сети с горячей водой | Гкал | 15 148 | 15 925 | 16 302 | 15 322 | 15 322 | 15 322 | 15 322 | 15 322 | 16 639 | 17 856 | 17 856 | 18 753 | 18 753 | 18 753 |
| Потери тепла при транспорте | Гкал | 1 182 | 1 182 | 1 210 | 1 452 | 1 452 | 1 452 | 1 452 | 1 452 | 1 577 | 1 692 | 1 692 | 1 777 | 1 777 | 1 777 |
| Полезный отпуск тепла потребителям | Гкал | 13 966 | 14 743 | 15 364 | 13 870 | 13 870 | 13 870 | 13 870 | 13 870 | 15 062 | 16 164 | 16 164 | 16 976 | 16 976 | 16 976 |
| Удельный расход топлива на выработку тепла | кг у.т./ Гкал | 155,6 | 155,7 | 150,37 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 | 150,51 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепла в сети | кг у.т./ Гкал | 156,65 | 156,75 | 151,39 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 | 151,52 |
| Расход условного топлива | т у.т. | 2 373 | 2 496 | 2 468 | 2 322 | 2 322 | 2 322 | 2 322 | 2 322 | 2 521 | 2 706 | 2 706 | 2 842 | 2 842 | 2 842 |
| Расход природного газа | тыс. м3 | 2 041 | 2 147 | 2 103 | 1 964 | 1 964 | 1 964 | 1 964 | 1 964 | 2 133 | 2 289 | 2 289 | 2 404 | 2 404 | 2 404 |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 8.6 – Суммарное потребление топлива по всем источникам тепла ЖКС города Стерлитамак в 2020 ÷ 2033 годах

| Вид топлива | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Котельные | | | | | | | | | | | | | | | |
| Природный газ | тыс. тут | 39 | 40 | 39 | 38 | 42 | 40 | 43 | 46 | 50 | 52 | 53 | 53 | 53 | 54 |
| Мазут | тыс. тут | | | | | | | | | | | | | | |
| Соотношение мазута и природного газа | % | | | | | | | | | | | | | | |
| Природный газ | млн м ³ | 34 | 35 | 33 | 32 | 36 | 35 | 37 | 39 | 43 | 45 | 45 | 46 | 46 | 46 |
| Мазут | тыс. т | | | | | | | | | | | | | | |
| СтТЭЦ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Природный газ | тыс. тут | 1418 | 1546 | 1612 | 1617 | 1665 | 1609 | 1612 | 1615 | 1617 | 1633 | 1652 | 1667 | 1686 | 1701 |
| Мазут | тыс. тут | 7,2 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| Соотношение мазута и природного газа | % | 0,51% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% |
| Природный газ | млн м ³ | 1203 | 1312 | 1368 | 1372 | 1412 | 1365 | 1367 | 1370 | 1372 | 1386 | 1402 | 1415 | 1431 | 1443 |
| Мазут | тыс. т | 5,4 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| Всего | | | | | | | | | | | | | | | |
| Природный газ | тыс. тут | 1458 | 1586 | 1651 | 1655 | 1707 | 1649 | 1655 | 1660 | 1667 | 1685 | 1705 | 1720 | 1740 | 1754 |
| Мазут | тыс. тут | 7,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Соотношение мазута и природного газа | % | 0,49% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% |
| Природный газ | млн м ³ | 1237 | 1346 | 1401 | 1404 | 1449 | 1399 | 1405 | 1409 | 1415 | 1430 | 1447 | 1460 | 1477 | 1489 |
| Мазут | тыс. т | 5,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

8.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Источники тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в качестве основного вида топлива используют природный газ.

В качестве резервного топлива – топочный мазут. Мазутное хозяйство на КЦ-7 отсутствует, мазут на котельную подается по трубопроводу.

За последние три года ограничения поставок топлива (природного газа и мазута) на источники тепла городского округа город Стерлитамак при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок отсутствовали.

Описание видов и количества используемого топлива представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.001.000).

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан отсутствуют.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Прогнозный расход условного топлива для производства тепла и электроэнергии на источниках теплоснабжения жилого сектора города в 2033 году составит 1 724 тыс.

т.у.т. (с расходом топлива на выработку электроэнергии), что на 70 тыс. т.у.т больше, чем в 2023 году (или на 4,3 %).

Расход природного газа на источниках теплоснабжения ЖКС города Стерлитамак к 2033 году для производство тепла и электроэнергии по прогнозу составит 1 489 млн м³, расход топочного мазута – 200 т. (что составляет 0,01% от суммарного расхода топлива).

Значение низшей теплоты сгорания по видам используемого топлива для каждого источника тепла ЖКС города Стерлитамак, в среднем за 2023 год, представлены в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.001.000).

8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива для источников теплоснабжения жилищно-коммунального сектора городского округа город Стерлитамак является природный газ. Расход мазута в 2023 году составил менее 0,01 % от общего расхода топлива на источниках теплоснабжения в т.у.т.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа город Стерлитамак является использование природного газа.

9 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Объемы необходимых капитальных вложений в источники теплоснабжения города Стерлитамак в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения города Стерлитамак в ценах соответствующих лет с учетом НДС до 2033 года приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000) и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2025 год). Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.016.000).

Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению Стерлитамакской ТЭЦ (с учетом производственной площадки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ) ООО «БГК» приведены в таблице 9.1.

Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению КЦ-7 ООО «БашРТС» приведены в таблице 9.2.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 9.1 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению Стерлитамакской ТЭЦ в ценах текущих лет с НДС, тыс.руб.

| Сметы проектов | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения ООО «БГК» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты группы проектов без НДС | 158 240 | 159 865 | 28 932 | | | 1 672 084 | 1 086 120 | 992 210 | 47 818 | 109 238 |
| Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом | 158 240 | 318 105 | 347 037 | 347 037 | 347 037 | 2 019 121 | 3 105 241 | 4 097 451 | 4 145 269 | 4 254 507 |
| Всего смета группы проектов | 189 888 | 191 838 | 34 719 | | | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| Всего смета группы проектов накопленным итогом | 189 888 | 381 726 | 416 445 | 416 445 | 416 445 | 2 422 945 | 3 726 289 | 4 916 942 | 4 974 323 | 5 105 409 |
| Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС | 158 240 | 159 865 | 28 932 | | | 1 672 084 | 1 086 120 | 992 210 | 47 818 | 109 238 |
| Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом | 158 240 | 318 105 | 347 037 | 347 037 | 347 037 | 2 019 121 | 3 105 241 | 4 097 451 | 4 145 269 | 4 254 507 |
| Всего смета подгруппы проектов | 189 888 | 191 838 | 34 719 | | | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом | 189 888 | 381 726 | 416 445 | 416 445 | 416 445 | 2 422 945 | 3 726 289 | 4 916 942 | 4 974 323 | 5 105 409 |
| 1-1.1.1 Проект «Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 5 | | | | 1 241 144 | | | | |
| НДС | | 1 | | | | 248 229 | | | | |
| Всего смета проекта | | 6 | | | | 1 489 373 | | | | |
| 1-1.1.2 Проект «Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1 » | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 41 464 | | | | | | | | | |
| НДС | 8 293 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 49 757 | | | | | | | | | |
| 1-1.1.3 Проект «Модернизация подсистем информационно-измерительной системы (ИИС), технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ) и системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции паровой турбины ст.№9» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | | | | 57 503 | | | | |
| НДС | | | | | | 11 501 | | | | |
| Всего смета проекта | | | | | | 69 003 | | | | |
| 1-1.1.4 Проект «Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), технической сигнализации (ТС), дистанционного управления (ДУ), системы автоматического регулирования (САР), информационно-измерительной системы (ИИС) паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | | | | 18 491 | 36 983 | | | |
| НДС | | | | | | 3 698 | 7 397 | | | |
| Всего смета проекта | | | | | | 22 190 | 44 379 | | | |
| 1-1.1.5 Проект «Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | | | | | 992 210 | 992 210 | | |
| НДС | | | | | | | 198 442 | 198 442 | | |
| Всего смета проекта | | | | | | | 1 190 653 | 1 190 653 | | |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

| Сметы проектов | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------------|--------------|------|------|------|----------------|---------------|------|---------------|------|
| 1-1.1.6 Проект «Техпереворужение паропроводов 1,2 ата» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 32 277 | | | | | | | | | |
| НДС | 6 455 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 38 733 | | | | | | | | | |
| 1-1.1.7 Проект «Модернизация электрогидравлической системы регулирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 20 945 | | | | | | | | | |
| НДС | 4 189 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 25 133 | | | | | | | | | |
| 1-1.1.8 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 2 095 | | | | | 28 855 | | | | |
| НДС | 419 | | | | | 5 771 | | | | |
| Всего смета проекта | 2 514 | | | | | 34 626 | | | | |
| 1-1.1.9 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 1 141 | | | | 29 840 | | | | |
| НДС | | 228 | | | | 5 968 | | | | |
| Всего смета проекта | | 1 369 | | | | 35 808 | | | | |
| 1-1.1.10 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 1 260 | | | | 30 742 | | | | |
| НДС | | 252 | | | | 6 148 | | | | |
| Всего смета проекта | | 1 513 | | | | 36 890 | | | | |
| 1-1.1.11 Проект «Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | | | | 14 232 | 56 927 | | | |
| НДС | | | | | | 2 846 | 11 385 | | | |
| Всего смета проекта | | | | | | 17 078 | 68 312 | | | |
| 1-1.1.12 Проект «Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 47 818 | | | | | | | | 47 818 | |
| НДС | 9 564 | | | | | | | | 9 564 | |
| Всего смета проекта | 57 381 | | | | | | | | 57 381 | |
| 1-1.1.13 Проект «Модернизация котельного агрегата ст.№4» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 4 526 | | | | | 251 277 | | | | |
| НДС | 905 | | | | | 50 255 | | | | |
| Всего смета проекта | 5 431 | | | | | 301 532 | | | | |
| 1-1.1.14 Проект «Модернизация подсистем технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ), системы автоматического управления горелками (САУГ), технической сигнализации (ТС), информационно-измерительной системы (ИИС) на паровом котле ст.№1 (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

| Сметы проектов | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| Всего капитальные затраты | | | | | | | | | | 72 992 |
| НДС | | | | | | | | | | 14 598 |
| Всего смета проекта | | | | | | | | | | 87 591 |
| 1-1.1.15 Проект «Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | | | | | | | | 36 246 |
| НДС | | | | | | | | | | 7 249 |
| Всего смета проекта | | | | | | | | | | 43 495 |
| 1-1.1.16 Проект «Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (1 ед.) (пп НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 9 115 | | | | | | | | | |
| НДС | 1 823 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 10 939 | | | | | | | | | |
| 1-1.1.17 Проект «Техническое перевооружение ширмового пароперегревателя котельного агрегата №4» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 56 792 | 16 678 | | | | | | | |
| НДС | | 11 358 | 3 336 | | | | | | | |
| Всего смета проекта | | 68 151 | 20 013 | | | | | | | |
| 1-1.1.18 Проект «Модернизация системы контроля и управления гидромукфтой питательного электронасоса №8 с применением микропроцессорной техники» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 2 014 | 12 255 | | | | | | | |
| НДС | | 403 | 2 451 | | | | | | | |
| Всего смета проекта | | 2 417 | 14 706 | | | | | | | |
| 1-1.1.19 Проект «Модернизация системы непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (НСтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 40 200 | | | | | | | | |
| НДС | | 8 040 | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | | 48 240 | | | | | | | | |
| 1-1.1.20 Проект «Модернизация системы непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (СтТЭЦ)» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 58 452 | | | | | | | | |
| НДС | | 11 690 | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | | 70 143 | | | | | | | | |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 9.2 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Стерлитамак в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб.

| Сметы проектов | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения ООО «БашРТС» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты группы проектов без НДС | 1 191 | 255 | 55 107 | 103 679 | | | | | | |
| Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом | 1 191 | 1 446 | 56 553 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 |
| Всего смета группы проектов | 1 429 | 306 | 66 128 | 124 415 | | | | | | |
| Всего смета группы проектов накопленным итогом | 1 429 | 1 735 | 67 863 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 |
| Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС | 1 191 | 255 | 55 107 | 103 679 | | | | | | |
| Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом | 1 191 | 1 446 | 56 553 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 | 160 232 |
| Всего смета подгруппы проектов | 1 429 | 306 | 66 128 | 124 415 | | | | | | |
| Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом | 1 429 | 1 735 | 67 863 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 | 192 278 |
| Проект 2-1.1.1 «Установка передвижной насосной станции для перекачки резервного топлива котельного цеха №7» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | 255 | 43 107 | 89 179 | | | | | | |
| НДС | | 51 | 8 621 | 17 836 | | | | | | |
| Всего смета проекта | | 306 | 51 728 | 107 015 | | | | | | |
| Проект 2-1.1.2 «Техническое перевооружение МКУ-1,2,3,7,10,14 СтРТС с установкой узлов учёта тепловой энергии» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | | | 12 000 | 14 500 | | | | | | |
| НДС | | | 2 400 | 2 900 | | | | | | |
| Всего смета проекта | | | 14 400 | 17 400 | | | | | | |
| Проект 2-1.1.3 «Модернизация малой котельной №7 с установкой двух водогрейных котлов МИКРО-100 ст.№1, №2» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 629 | | | | | | | | | |
| НДС | 126 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 755 | | | | | | | | | |
| Проект 2-1.1.4 «Модернизация программного обеспечения «ОИК-Диспетчер НТ» » | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 181 | | | | | | | | | |
| НДС | 36 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 217 | | | | | | | | | |
| Проект 2-1.1.5 «Приобретение анализатора растворенного кислорода » | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 147 | | | | | | | | | |
| НДС | 29 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 176 | | | | | | | | | |
| Проект 2-1.1.76 «Приобретение аналитических весов I класса точности» | | | | | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Сметы проектов | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Всего капитальные затраты | 234 | | | | | | | | | |
| НДС | 47 | | | | | | | | | |
| Всего смета проекта | 281 | | | | | | | | | |

Капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 4 254,51млн. руб. без НДС.

Капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак города Стерлитамак в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 198,23 млн. руб. без НДС.

Суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения города Стерлитамак в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 4 452,74 млн. руб. без НДС.

9.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведены в таблице 9.3.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и тепло-сетевых объектов для городского округа города Стерлитамак, тыс. руб.

| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" г.Стерлитамак | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 426 093 | 439 039 | 370 763 | 431 065 | 333 358 | 343 209 | 345 150 | 382 191 | 319 328 | 267 974 |
| НДС | 85 219 | 87 808 | 74 153 | 86 213 | 66 672 | 68 642 | 69 030 | 76 438 | 63 866 | 53 595 |
| Всего смета | 511 312 | 526 846 | 444 915 | 517 278 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 |
| Всего смета накопленным итогом | 511 312 | 1 038 158 | 1 483 073 | 2 000 352 | 2 400 381 | 2 812 232 | 3 226 413 | 3 685 042 | 4 068 236 | 4 389 805 |
| Подгруппа проектов 000-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 97 004 | 70 418 | 44 411 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 19 401 | 14 084 | 8 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 116 405 | 84 502 | 53 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 116 405 | 200 907 | 254 200 | 254 200 | 254 200 | 254 200 | 254 200 | 254 200 | 254 200 | 254 200 |
| Подгруппа проектов 000-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 9 960 | 11 938 | 11 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 1 992 | 2 388 | 2 306 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 11 952 | 14 326 | 13 836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 11 952 | 26 278 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 |
| Подгруппа проектов 000-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 319 129 | 356 683 | 314 822 | 431 065 | 333 358 | 343 209 | 345 150 | 382 191 | 319 328 | 267 974 |
| НДС | 63 826 | 71 337 | 62 964 | 86 213 | 66 672 | 68 642 | 69 030 | 76 438 | 63 866 | 53 595 |
| Всего смета | 382 954 | 428 019 | 377 786 | 517 278 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 |
| Всего смета накопленным итогом | 382 954 | 810 974 | 1 188 760 | 1 706 038 | 2 106 068 | 2 517 919 | 2 932 099 | 3 390 728 | 3 773 922 | 4 095 492 |
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 386 181 | 336 346 | 292 876 | 346 333 | 333 358 | 343 209 | 345 150 | 382 191 | 319 328 | 267 974 |
| НДС | 77 236 | 67 269 | 58 575 | 69 267 | 66 672 | 68 642 | 69 030 | 76 438 | 63 866 | 53 595 |
| Всего смета | 463 418 | 403 615 | 351 452 | 415 600 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 |
| Всего смета накопленным итогом | 463 418 | 867 033 | 1 218 484 | 1 634 085 | 2 034 114 | 2 445 965 | 2 860 145 | 3 318 775 | 3 701 969 | 4 023 538 |
| Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 84 088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 16 818 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 100 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 | 100 906 |
| Подгруппа проектов 001-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 302 093 | 336 346 | 292 876 | 346 333 | 333 358 | 343 209 | 345 150 | 382 191 | 319 328 | 267 974 |
| НДС | 60 419 | 67 269 | 58 575 | 69 267 | 66 672 | 68 642 | 69 030 | 76 438 | 63 866 | 53 595 |
| Всего смета | 362 512 | 403 615 | 351 452 | 415 600 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 |
| Всего смета накопленным итогом | 362 512 | 766 127 | 1 117 579 | 1 533 179 | 1 933 209 | 2 345 060 | 2 759 240 | 3 217 869 | 3 601 063 | 3 922 632 |
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 39 912 | 102 693 | 77 886 | 84 732 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 7 982 | 20 539 | 15 577 | 16 946 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 47 894 | 123 231 | 93 464 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 47 894 | 171 125 | 264 589 | 366 267 | 366 267 | 366 267 | 366 267 | 366 267 | 366 267 | 366 267 |
| Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 12 916 | 70 418 | 44 411 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| НДС | 2 583 | 14 084 | 8 882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 15 500 | 84 502 | 53 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 15 500 | 100 001 | 153 294 | 153 294 | 153 294 | 153 294 | 153 294 | 153 294 | 153 294 | 153 294 |
| Подгруппа проектов 002-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 9 960 | 11 938 | 11 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 1 992 | 2 388 | 2 306 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 11 952 | 14 326 | 13 836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 11 952 | 26 278 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 | 40 114 |
| Подгруппа проектов 002-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | | | | | | | | | | |
| Всего капитальные затраты | 17 035 | 20 337 | 21 946 | 84 732 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НДС | 3 407 | 4 067 | 4 389 | 16 946 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета | 20 442 | 24 404 | 26 335 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего смета накопленным итогом | 20 442 | 44 846 | 71 181 | 172 859 | 172 859 | 172 859 | 172 859 | 172 859 | 172 859 | 172 859 |

Суммарные инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружение на них БашРТС-Стерлитамак города Стерлитамак в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 4, 086 млрд. руб. с НДС.

Суммарные инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения АО «СРТС» в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 0,442 млрд. руб. с НДС.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В городе Стерлитамак открытые системы теплоснабжения с водоразбором теплоносителя для отопления на нужды ГВС отсутствуют.

9.5 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных различными вариантами развития:

- собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:
 - прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
 - платы (тариф) за подключение;
 - амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);
 - экономии операционных расходов и расходов на топливо за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;
- заемные средства (кредиты);
- финансирование из бюджетов различных уровней.

С 2016 года осуществляется поэтапный переход к регулированию тарифов на тепловую энергию, тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, теплоноситель на основе долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (с применением метода обеспечения доходности инвестированного капитала, или метода индексации установленных тарифов, или метода сравнения аналогов).

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

- за счет включения в тариф ускоренной амортизации (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года), варьируемым параметром в данном случае является коэффициент уменьшаемого остатка, который может принимать значения от 1 до 3 (в соответствии с п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением

Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);

- за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года);
- за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли⁴, учитывающего, в том числе необходимость в осуществлении инвестиций (устанавливаемая прибыль - п.41 №760-Э от 13 июня 2013 года).

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала в необходимую валовую выручку регулируемой организации включается возврат инвестированного капитала и доход на инвестированный капитал. Для применения метода обеспечения доходности инвестиционного капитала необходимо соблюдение целого ряда условий:

- регулируемая организация не является государственным или муниципальным унитарным предприятием;
- имеется утвержденная в установленном порядке схема теплоснабжения;
- соответствие одному из критериев:
 - регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании источниками тепловой энергии, производящими тепловую энергию (мощность) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
 - регулируемая организация владеет производственными объектами на основании концессионного соглашения;
 - установленная тепловая мощность источников, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином за-

⁴ Нормативный уровень прибыли не должен быть выше нормы доходности установленной по методу возврата инвестированного капитала

конном основании, составляет не менее 10 Гкал/ч;

- протяженность тепловых сетей, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 50 км в 2-трубном исчислении.

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала окупаемость инвестиций может достигаться за счет вариативности нормы доходности инвестированного капитала, а также срока возврата инвестиций (применимо только при заключении концессионного соглашения, т.к. в соответствии с п. 8 «Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, срок возврата инвестированного капитала устанавливается равным 20 годам, если иной срок не предусмотрен концессионным соглашением).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение. В общем случае при формировании платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке (при подключении тепловой нагрузки более 1,5 Гкал/ч), включаются следующие средства для компенсации регулируемой организации:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
- расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;
- расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью

создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

- налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При формировании платы за подключение тепловой нагрузки от 0,1 до 1,5 Гкал/ч также включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При этом расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии, а также развитие существующих источников тепловой энергии включаются в расчет платы за подключение только в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения, в том числе с точки зрения наличия резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги.

На основании вышеизложенного предлагается реализовать следующую схему финансирования предложенных к реализации проектов:

- группы (подгруппы проектов), связанные с подключением перспективных потребителей, предлагается финансировать за счет платы за подключение, а именно:
 - проекты, предусматривающие ввод новых теплогенерирующих мощностей (за исключением проектов по замене котлов, исчерпавших парковый ресурс) в рамках индивидуальной платы за подключение;

- проекты по новому строительству магистральных тепловых сетей от существующих и вновь вводимых источников тепловой энергии до границ планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки;
- проекты по новому строительству квартальных тепловых сетей внутри планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки (в зависимости от индивидуальных условий определяющих плату за подключение);
- проекты по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- строительство новых теплосетевых объектов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок (тепловых пунктов, насосных станций);
- техническое перевооружение и модернизация существующего оборудования тепловых пунктов, насосных станций в объемах необходимых для подключения перспективных потребителей;
- группы (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего паркочный ресурс на объектах находящихся в муниципальной, региональной и федеральной собственности предлагается финансировать за счет целевого бюджетного финансирования;
- остальные группы проектов (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего паркочный ресурс на объектах не находящихся в муниципальной, региональной и федеральной собственности предлагается финансировать за счет амортизации и привлечения заемных средств с их возвратом за счет включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию.

В таблице 9.4 представлен общий план финансирования проектов, предусмотренных для реализации.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.4 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.

| Наименование | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | Предложения по источникам инвестиций | Статья возврата инвестиций |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---|---|
| ООО "БГК" | | | | | | | | | | | | |
| Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения ООО «БГК» | 189 888 | 191 838 | 34 719 | 0 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 | - | - |
| Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ» | 189 888 | 191 838 | 34 719 | 0 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 | Собственные средства ООО "БГК", заемные средства | Результаты деятельности в электроэнергетике (ОР-ЭМ), результаты регулируемой деятельности в области теплоснабжения. |
| ООО "БашРТС" | | | | | | | | | | | | |
| Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения ООО «БашРТС» | 1 429 | 4 506 | 107 528 | 124 415 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7» | 1 429 | 4 506 | 107 528 | 124 415 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства | Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства |
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» | 480 034 | 407 815 | 392 852 | 415 600 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 | - | - |
| Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | 100 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства | Плата за подключение |
| Подгруппа проектов 001-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства | Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства |
| Подгруппа проектов 001-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса" | 379 129 | 407 815 | 392 852 | 415 600 | 400 030 | 411 851 | 414 180 | 458 629 | 383 194 | 321 569 | Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства | Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства |
| Подгруппа проектов 001-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства | Плата за подключение |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Наименование | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | Предложения по источникам инвестиций | Статья возврата инвестиций |
|--|--------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|--|---|
| АО «СРТС» | | | | | | | | | | | | |
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» | 48 426 | 150 304 | 106 018 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | 16 032 | 111 574 | 65 847 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства АО «СРТС», заемные средства | Плата за подключение |
| Подгруппа проектов 002-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения" | 11 952 | 14 326 | 13 836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства АО «СРТС», заемные средства | Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства |
| Подгруппа проектов 002-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | 20 442 | 24 404 | 26 335 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Собственные средства АО «СРТС», заемные средства | Плата за подключение |

9.6 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Инвестиции в оборудование Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК» предусмотренные схемой теплоснабжения имеет «поддерживающий» характер. То есть, направлены на реализацию мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования, а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности. Данные мероприятия не генерируют новых денежных потоков. Поэтому для данных мероприятий ООО «БГК» эффективность инвестиций в данном разделе не рассматривается.

Показатели эффективности полных инвестиций в комплекс мероприятий предложенный для ООО «БашРТС» представлены в таблице 9.5.

Совокупная выручка организации (поступления от продаж) для каждого периода рассчитывалась как сумма двух составляющих:

- выручка от производства, передачи и сбыта тепловой энергии;
- выручка от присоединения перспективных потребителей (плата за присоединение) определенная на основании данных по капитальным затратам необходимым для реализации мероприятий связанных с подключением перспективных потребителей.

Данные для формирования денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности также были разделены на две группы: производство, транспорт, сбыт тепловой энергии и деятельность по подключению новых потребителей к системам теплоснабжения.

Таблица 9.5 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции)

| ПРОДАЖИ | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|--|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Полезный отпуск тепловой энергии от существующих объектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| коэффициент загрузки | | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| объем продаж за период | 0 | тыс. Гкал | 2 066 | 1 808 | 1 861 | 1 772 | 1 770 | 1 755 | 1 650 | 1 673 | 1 717 | 1 754 | 1 793 | 1 860 | 1 921 | 1 971 | 2 028 | 2 074 | 29 473 |
| цена за единицу (тыс. Гкал), без НДС | 0,00 | тыс. руб. | 1 494,65 | 1 375,81 | 1 506,05 | 1 555,59 | 1 606,99 | 1 783,81 | 1 958,62 | 2 070,26 | 2 153,07 | 2 239,19 | 2 328,76 | 2 421,91 | 2 518,79 | 2 619,54 | 2 724,32 | 2 833,29 | |
| выручка от реализации, без НДС | | тыс. руб. | 3 088 010 | 2 487 372 | 2 802 844 | 2 756 519 | 2 843 578 | 3 129 930 | 3 231 688 | 3 464 171 | 3 697 253 | 3 927 272 | 4 176 312 | 4 504 521 | 4 839 178 | 5 163 183 | 5 523 956 | 5 875 831 | 61 511 617 |
| Выручка от присоединения перспективных потребителей (плата за присоединение) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| коэффициент загрузки | | % | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| объем продаж за период, без учета инфляции | 0 | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 446 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 446 |
| выручка от реализации, без НДС | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 446 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 446 |
| Итого: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС | | тыс. руб. | 3 088 010 | 2 487 372 | 2 802 844 | 2 756 519 | 2 843 578 | 3 129 930 | 3 231 688 | 3 464 171 | 3 788 699 | 3 927 272 | 4 176 312 | 4 504 521 | 4 839 178 | 5 163 183 | 5 523 956 | 5 875 831 | 61 603 062 |
| СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
| Топливо | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| расход за период, без учета инфляции, без НДС | 0 | тыс. руб. | 154 016 | 157 933 | 137 507 | 176 098 | 186 075 | 244 801 | 211 247 | 204 143 | 230 990 | 258 953 | 297 818 | 318 285 | 337 085 | 354 814 | 370 772 | 387 439 | 4 027 976 |
| затраты на проданный товар, без НДС | | тыс. руб. | 154 016 | 157 933 | 137 507 | 176 098 | 186 075 | 244 801 | 211 247 | 204 143 | 230 990 | 258 953 | 297 818 | 318 285 | 337 085 | 354 814 | 370 772 | 387 439 | 4 027 976 |
| Покупная электрическая энергия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| расход за период, без учета инфляции, без НДС | 0 | тыс. руб. | 18 237 | 22 379 | 44 819 | 35 526 | 40 407 | 58 497 | 53 776 | 48 417 | 53 408 | 58 594 | 65 170 | 70 011 | 75 270 | 80 402 | 85 727 | 91 130 | 901 770 |
| затраты на проданный товар, без НДС | | тыс. руб. | 18 237 | 22 379 | 44 819 | 35 526 | 40 407 | 58 497 | 53 776 | 48 417 | 53 408 | 58 594 | 65 170 | 70 011 | 75 270 | 80 402 | 85 727 | 91 130 | 901 770 |
| Вода | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| расход за период, без учета инфляции, без НДС | 0 | тыс. руб. | 333 | 1 127 | 874 | 792 | 1 408 | 1 218 | 1 213 | 1 262 | 1 312 | 1 365 | 1 420 | 1 477 | 1 536 | 1 597 | 1 661 | 1 728 | 20 323 |
| затраты на проданный товар, без НДС | | тыс. руб. | 333 | 1 127 | 874 | 792 | 1 408 | 1 218 | 1 213 | 1 262 | 1 312 | 1 365 | 1 420 | 1 477 | 1 536 | 1 597 | 1 661 | 1 728 | 20 323 |
| Покупная тепловая энергия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| расход за период, без учета инфляции, без НДС | 0 | тыс. руб. | 1 354 670 | 1 349 687 | 1 456 714 | 1 473 437 | 1 443 148 | 1 542 494 | 1 433 175 | 1 471 420 | 1 551 232 | 1 629 330 | 1 705 921 | 1 805 350 | 1 935 597 | 2 060 797 | 2 204 280 | 2 341 800 | 26 759 054 |
| затраты на проданный товар, без НДС | | тыс. руб. | 1 354 670 | 1 349 687 | 1 456 714 | 1 473 437 | 1 443 148 | 1 542 494 | 1 433 175 | 1 471 420 | 1 551 232 | 1 629 330 | 1 705 921 | 1 805 350 | 1 935 597 | 2 060 797 | 2 204 280 | 2 341 800 | 26 759 054 |
| Расходы на теплоноситель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| расход за период, без учета инфляции, без НДС | 0 | тыс. руб. | 36 370 | 36 310 | 29 178 | 30 729 | 43 068 | 58 199 | 74 701 | 75 381 | 85 063 | 95 137 | 109 073 | 116 537 | 123 474 | 130 021 | 135 979 | 142 177 | 1 321 396 |
| затраты на проданный товар, без НДС | | тыс. руб. | 36 370 | 36 310 | 29 178 | 30 729 | 43 068 | 58 199 | 74 701 | 75 381 | 85 063 | 95 137 | 109 073 | 116 537 | 123 474 | 130 021 | 135 979 | 142 177 | 1 321 396 |
| Итого: Материальные затраты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарные затраты в отчете о прибылях и убытках | | тыс. руб. | 1 563 627 | 1 567 436 | 1 669 092 | 1 716 582 | 1 714 107 | 1 905 209 | 1 774 112 | 1 800 623 | 1 922 005 | 2 043 379 | 2 179 402 | 2 311 660 | 2 472 962 | 2 627 631 | 2 798 419 | 2 964 273 | 33 030 519 |

| ПЕРСОНАЛ | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Производственный персонал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фонд оплаты труда на существующих объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| заработная плата сотрудников, в месяц | 0 | тыс. руб. | 8 207 | 8 525 | 14 360 | 17 697 | 17 826 | 29 810 | 31 599 | 34 698 | 37 634 | 40 175 | 42 693 | 44 768 | 47 111 | 48 998 | 50 959 | 53 000 | |
| коэффициент расходов | | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| заработная плата | | тыс. руб. | 98 478 | 102 303 | 172 321 | 212 369 | 213 911 | 357 720 | 379 184 | 416 375 | 451 608 | 482 095 | 512 312 | 537 221 | 565 335 | 587 971 | 611 513 | 635 998 | 6 336 715 |
| Затраты на производственный персонал, с соц. взносами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | тыс. руб. | 128 022 | 132 994 | 224 018 | 276 080 | 278 085 | 465 037 | 492 939 | 541 287 | 587 090 | 626 723 | 666 006 | 698 387 | 734 935 | 764 362 | 794 967 | 826 798 | 8 237 729 |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Затраты на коммерческий персонал, с соц. взносами | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Затраты на административный персонал, с соц. взносами | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого: затраты на персонал, с соц. взносами | тыс. руб. | 128 022 | 132 994 | 224 018 | 276 080 | 278 085 | 465 037 | 492 939 | 541 287 | 587 090 | 626 723 | 666 006 | 698 387 | 734 935 | 764 362 | 794 967 | 826 798 | 8 237 729 |
| Численность персонала | человек | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| ПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕРЖКИ | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

Производственные издержки

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Расходы на ремонт основных средств | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 173 978 | 180 735 | 304 434 | 375 184 | 148 727 | 263 635 | 351 706 | 386 202 | 418 881 | 447 159 | 475 187 | 498 291 | 524 367 | 545 363 | 567 199 | 589 910 |
| Прочие операционные расходы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 97 826 | 101 625 | 171 179 | 210 961 | 0 | 246 459 | 291 066 | 319 615 | 346 660 | 370 062 | 393 257 | 412 378 | 433 959 | 451 334 | 469 406 | 488 201 |
| Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 18 490 | 8 251 | 8 590 | 9 204 | 8 853 | 8 836 | 7 774 | 7 884 | 8 090 | 8 263 | 8 449 | 8 763 | 9 052 | 9 286 | 9 553 | 9 771 |
| Прочие неподконтрольные расходы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 481 841 | 622 050 | 123 813 | 135 146 | 220 814 | 233 961 | 222 100 | 184 560 | 192 017 | 199 432 | 172 250 | 181 309 | 192 595 | 203 620 | 216 008 | 228 079 |
| Арендная плата | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 561 | 8 294 | 6 633 | 19 885 | 20 337 | 28 235 | 1 430 | 1 488 | 1 547 | 1 609 | 1 674 | 1 741 | 1 811 | 1 883 | 1 958 | 2 037 |
| Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 274 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 63 | 65 | 68 | 71 | 74 | 77 | 80 | 83 | 86 | 90 |
| Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности (услуги по передаче тепловой энергии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| период появления затрат | 5 | период | | | | | | | | | | | | | | | | |
| затраты за период (год), без НДС | 0 | тыс. руб. | 454 614 | 577 664 | 79 932 | 78 349 | 164 143 | 169 331 | 176 182 | 136 787 | 142 332 | 147 757 | 118 506 | 125 413 | 134 461 | 143 158 | 153 126 | 162 679 |
| Итого: Производственные издержки, с НДС | | тыс. руб. | 1 448 549 | 1 768 372 | 819 605 | 977 901 | 664 192 | 1 121 611 | 1 239 379 | 1 223 189 | 1 309 324 | 1 385 738 | 1 379 888 | 1 449 005 | 1 529 661 | 1 598 578 | 1 672 456 | 1 747 303 |
| Итого: Коммерческие издержки, с НДС | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого: Управленческие издержки, с НДС | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего постоянных издержек, с НДС | | тыс. руб. | 1 448 549 | 1 768 372 | 819 605 | 977 901 | 664 192 | 1 121 611 | 1 239 379 | 1 223 189 | 1 309 324 | 1 385 738 | 1 379 888 | 1 449 005 | 1 529 661 | 1 598 578 | 1 672 456 | 1 747 303 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

Здания и сооружения

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|--------|---------|---|---|---|---|---|
| Затраты в источники теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| график оплаты, без НДС | 198 232 | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 191 | 3 755 | 89 607 | 103 679 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Оборудование

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Затраты | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| график оплаты, без НДС | 3 404 795 | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 315 941 | 423 934 | 327 376 | 346 333 | 333 358 | 343 209 | 345 150 | 382 191 | 319 328 | 267 974 |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|---|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Итого: Земля | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого: Здания и сооружения, с НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 405 | 4 431 | 105 736 | 122 341 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 233 914 |
| Итого: Оборудование, с НДС и пошлинами | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 372 810 | 500 242 | 386 304 | 408 673 | 393 362 | 404 987 | 407 277 | 450 985 | 376 808 | 316 210 | 4 017 659 |
| Итого: Нематериальные активы, с НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Суммарные инвестиции, с НДС и пошлинами | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 372 810 | 501 648 | 390 735 | 514 410 | 515 704 | 404 987 | 407 277 | 450 985 | 376 808 | 316 210 | 4 251 572 |
| в том числе НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 869 | 76 523 | 59 604 | 78 469 | 78 667 | 61 778 | 62 127 | 68 794 | 57 479 | 48 235 | 648 545 |
| Ранее осуществленные инвестиции, с НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ранее осуществленные инвестиции, без НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Курсовые разницы | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые вне платы за подключение) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вложение собственных средств | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 193 413 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 | 1 686 718 |
| Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые в рамках платы за подключение) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вложение собственных средств | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 453 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 453 |
| Итого: Вложение собственных средств | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 243 866 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 | 1 737 171 |
| Акционерный капитал (с учетом начального баланса) | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 429 804 | 609 089 | 843 311 | 1 067 730 | 1 225 363 | 1 375 923 | 1 540 425 | 1 658 036 | 1 737 171 | |
| Выплата дивидендов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 220 | 90 218 | 132 855 | 188 559 | 241 930 | 279 419 | 315 225 | 354 347 | 382 317 | 401 137 | 2 430 227 |
| Справочно: Остаток денег на счете | тыс. руб. | 162 151 | -597 157 | -332 407 | -405 369 | -100 782 | -296 982 | -392 894 | -374 212 | -374 127 | -570 703 | -788 862 | -987 482 | -1 191 972 | -1 386 905 | -1 557 742 | -1 695 798 | |

| КРЕДИТЫ | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

Долгосрочные кредиты

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|------|------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| Кредит на проекты финансируемые вне платы за подключение | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ставка процентов по кредиту | 8,0% | % в год | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% |
| отсрочка выплаты процентов | 0 | периодов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| капитализация невыплаченных процентов | 1 | Да | | | | | | | | | | | | | | | | |
| поступление денег от кредита | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 193 413 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 | 1 686 718 |
| погашение кредита | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 835 | 27 213 | 41 766 | 61 276 | 81 669 | 99 084 | 117 404 | 138 152 | 157 323 | 736 723 |
| задолженность по кредиту | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 366 516 | 518 587 | 711 044 | 874 187 | 950 150 | 1 001 627 | 1 048 724 | 1 028 183 | 949 996 | |
| начисленные проценты | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 875 | 29 321 | 41 487 | 56 884 | 69 935 | 76 012 | 80 130 | 83 898 | 82 255 | 76 000 | 610 796 |
| аннуитет на полные инвестиции | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 710 | 56 534 | 83 253 | 118 159 | 151 604 | 175 096 | 197 534 | 222 050 | 239 577 | 251 371 | |
| Кредит на проекты финансируемые в рамках платы за подключение - пусковая котельная Уссурийский | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ставка процентов по кредиту | 8,0% | % в год | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% |
| отсрочка выплаты процентов | 0 | периодов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| капитализация невыплаченных процентов | 1 | Да | | | | | | | | | | | | | | | | |
| поступление денег от кредита | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 453 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 453 |
| погашение кредита | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 483 | 3 761 | 4 062 | 4 387 | 4 738 | 5 117 | 5 527 | 5 969 | 37 045 |
| задолженность по кредиту | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 453 | 46 970 | 43 209 | 39 146 | 34 759 | 30 021 | 24 904 | 19 377 | 13 408 | |
| начисленные проценты | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 036 | 3 758 | 3 457 | 3 132 | 2 781 | 2 402 | 1 992 | 1 550 | 1 073 | 24 180 |
| аннуитет на полные инвестиции | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | 7 519 | |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| Итого: Задолженность на конец периода | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 416 969 | 565 557 | 754 253 | 913 333 | 984 910 | 1 031 648 | 1 073 628 | 1 047 561 | 963 404 |
| Справочно: Остаток денег на счете | тыс. руб. | 162 151 | -597 157 | -332 407 | -405 369 | -100 782 | -296 982 | -392 894 | -374 212 | -374 127 | -570 703 | -788 862 | -987 482 | -1 191 972 | -1 386 905 | -1 557 742 | -1 695 798 |
| Покрытие выплаты долга, DSCR | раз | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,10 |

| ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|--|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Поступления от продаж | тыс. руб. | 3 643 852 | 2 935 099 | 3 307 356 | 3 252 692 | 3 355 422 | 3 693 318 | 3 813 391 | 4 087 721 | 4 470 664 | 4 634 181 | 4 928 048 | 5 315 334 | 5 710 230 | 6 092 556 | 6 518 268 | 6 933 481 | 72 691 613 |
| Оплата материалов и комплектующих | тыс. руб. | -1 845 080 | -1 849 575 | -1 969 529 | -2 025 567 | -2 022 646 | -2 248 146 | -2 093 452 | -2 124 735 | -2 267 966 | -2 411 187 | -2 571 694 | -2 727 758 | -2 918 095 | -3 100 604 | -3 302 134 | -3 497 842 | -38 976 012 |
| Заработная плата | тыс. руб. | -94 375 | -102 144 | -169 404 | -210 700 | -213 847 | -351 728 | -378 289 | -414 825 | -450 140 | -480 825 | -511 053 | -536 183 | -564 163 | -587 028 | -610 532 | -634 978 | -6 310 215 |
| Постоянные издержки | тыс. руб. | -1 448 549 | -1 768 372 | -819 605 | -977 901 | -664 192 | -1 121 611 | -1 239 379 | -1 223 189 | -1 309 324 | -1 385 738 | -1 379 888 | -1 449 005 | -1 529 661 | -1 598 578 | -1 672 456 | -1 747 303 | -21 334 751 |
| Налоги | тыс. руб. | -93 697 | 25 684 | -84 069 | -111 486 | -150 149 | -168 033 | -138 153 | -155 963 | -202 190 | -212 618 | -236 371 | -267 019 | -295 065 | -316 537 | -352 596 | -391 973 | -3 150 234 |
| Выплата процентов по кредитам | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -14 875 | -33 357 | -45 245 | -60 340 | -73 067 | -78 793 | -82 532 | -85 890 | -83 805 | -77 072 | -634 976 |
| Лизинговые платежи | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие поступления | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие затраты | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Денежные потоки от операционной деятельности | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -50 758 | 135 651 | 195 801 | 83 474 | 155 976 | 256 576 | 320 713 | 403 919 | 496 744 | 584 312 | 2 285 426 |
| Инвестиции в земельные участки | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Инвестиции в здания и сооружения | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 405 | -4 431 | -105 736 | -122 341 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -233 914 |
| Инвестиции в оборудование и прочие активы | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -372 810 | -500 242 | -386 304 | -408 673 | -393 362 | -404 987 | -407 277 | -450 985 | -376 808 | -316 210 | -4 017 659 |
| Инвестиции в нематериальные активы | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Инвестиции в финансовые активы | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Выручка от реализации активов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Денежные потоки от инвестиционной деятельности | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -372 810 | -501 648 | -390 735 | -514 410 | -515 704 | -404 987 | -407 277 | -450 985 | -376 808 | -316 210 | -4 251 572 |
| Поступления собственного капитала | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 243 866 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 | 1 737 171 |
| Поступления кредитов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 243 866 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 | 1 737 171 |
| Возврат кредитов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -12 835 | -30 696 | -45 528 | -65 338 | -86 057 | -103 822 | -122 521 | -143 679 | -163 291 | -773 767 |
| Выплата дивидендов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -44 220 | -90 218 | -132 855 | -188 559 | -241 930 | -279 419 | -315 225 | -354 347 | -382 317 | -401 137 | -2 430 227 |
| Денежные потоки от финансовой деятельности | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 327 656 | 384 679 | 195 018 | 234 360 | 141 569 | -50 209 | -117 927 | -147 865 | -290 773 | -406 159 | 270 349 |
| Суммарный денежный поток за период | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -95 912 | 18 682 | 84 | -196 576 | -218 159 | -198 620 | -204 491 | -194 932 | -170 837 | -138 056 | -1 695 798 |
| Денежные средства на начало периода | тыс. руб. | 0 | 162 151 | -597 157 | -332 407 | -405 369 | -100 782 | -296 982 | -392 894 | -374 212 | -374 127 | -570 703 | -788 862 | -987 482 | -1 191 972 | -1 386 905 | -1 557 742 | |
| Денежные средства на конец периода | тыс. руб. | 162 151 | -597 157 | -332 407 | -405 369 | -100 782 | -296 982 | -392 894 | -374 212 | -374 127 | -570 703 | -788 862 | -987 482 | -1 191 972 | -1 386 905 | -1 557 742 | -1 695 798 | |

| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПРОЕКТА (FCFF) | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---|-----------|---|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| Ставка дисконтирования | 13,2% | % | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Свободный денежный поток компании, FCFF | тыс. руб. | | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -411 668 | -339 311 | -158 738 | -382 664 | -301 274 | -85 377 | -20 539 | 21 645 | 186 980 | 329 760 | -1 458 166 |
| Денежные потоки от операционной деятельности | тыс. руб. | | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -50 758 | 135 651 | 195 801 | 83 474 | 155 976 | 256 576 | 320 713 | 403 919 | 496 744 | 584 312 | 2 285 426 |
| Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог) | тыс. руб. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 900 | 26 686 | 36 196 | 48 272 | 58 453 | 63 034 | 66 025 | 68 712 | 67 044 | 61 658 | 507 981 |
| Денежные потоки от инвестиционной деятельности | тыс. руб. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -372 810 | -501 648 | -390 735 | -514 410 | -515 704 | -404 987 | -407 277 | -450 985 | -376 808 | -316 210 | -4 251 572 |
| Дисконтированный денежный поток | тыс. руб. | | 162 151 | -638 893 | 187 437 | -43 464 | 160 348 | -91 279 | -169 253 | -123 284 | -50 970 | -108 584 | -75 550 | -18 920 | -4 022 | 3 746 | 28 599 | 44 573 | -737 366 |

| СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | тыс. руб. | 162 151 | -476 742 | -289 305 | -332 769 | -172 421 | -263 700 | -432 953 | -556 237 | -607 207 | -715 791 | -791 341 | -810 261 | -814 284 | -810 538 | -781 939 | -737 366 |
| Чистая приведенная стоимость потоков проекта | -737 366 | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учет активов начального баланса | Да | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Учет продленной стоимости | Нет | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 602 327 |
| Денежный поток для расчета эффективности | | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -411 668 | -339 311 | -158 738 | -382 664 | -301 274 | -85 377 | -20 539 | 21 645 | 186 980 | 329 760 |
| Дисконтированный денежный поток | | тыс. руб. | 162 151 | -638 893 | 187 437 | -43 464 | 160 348 | -91 279 | -169 253 | -123 284 | -50 970 | -108 584 | -75 550 | -18 920 | -4 022 | 3 746 | 28 599 | 44 573 |
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | тыс. руб. | 162 151 | -476 742 | -289 305 | -332 769 | -172 421 | -263 700 | -432 953 | -556 237 | -607 207 | -715 791 | -791 341 | -810 261 | -814 284 | -810 538 | -781 939 | -737 366 |
| Чистая приведенная стоимость, NPV | -737 366 | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внутренняя норма рентабельности, IRR | 331,0% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модифицированная IRR, MIRR | 12,1% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисконтированный срок окупаемости, PBP | - | лет | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ АКЦИОНЕРОВ (FCFE) | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Ставка дисконтирования | 19,9% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ставка на расчетный период | | % | 31,3% | 31,3% | 31,3% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | 19,9% | |
| коэффициент дисконта на начало периода | | раз | 1,0000 | 1,3129 | 1,7238 | 2,2633 | 2,7140 | 3,2544 | 3,9025 | 4,6796 | 5,6115 | 6,7289 | 8,0689 | 9,6757 | 11,6024 | 13,9129 | 16,6834 | 20,0056 |
| Свободный денежный поток акционеров, FCFE | | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -237 630 | -134 966 | -46 345 | -242 240 | -200 647 | -76 834 | -39 826 | -5 087 | 93 869 | 183 946 |
| Денежные потоки от операционной деятельности | | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -50 758 | 135 651 | 195 801 | 83 474 | 155 976 | 256 576 | 320 713 | 403 919 | 496 744 | 584 312 |
| Денежные потоки от инвестиционной деятельности | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -372 810 | -501 648 | -390 735 | -514 410 | -515 704 | -404 987 | -407 277 | -450 985 | -376 808 | -316 210 |
| Поступления кредитов | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 185 938 | 243 866 | 179 285 | 234 223 | 224 419 | 157 633 | 150 560 | 164 501 | 117 611 | 79 135 |
| Возврат кредитов | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -12 835 | -30 696 | -45 528 | -65 338 | -86 057 | -103 822 | -122 521 | -143 679 | -163 291 |
| Дисконтированный денежный поток | | тыс. руб. | 162 151 | -578 323 | 153 582 | -32 237 | 112 228 | -60 287 | -60 891 | -28 841 | -8 259 | -36 000 | -24 867 | -7 941 | -3 433 | -366 | 5 626 | 9 195 |
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | тыс. руб. | 162 151 | -416 172 | -262 590 | -294 827 | -182 598 | -242 885 | -303 777 | -332 618 | -340 877 | -376 877 | -401 743 | -409 684 | -413 117 | -413 482 | -407 856 | -398 661 |
| Чистая приведенная стоимость потоков проекта | -398 661 | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учет активов начального баланса | Да | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Учет продленной стоимости | Нет | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 058 652 |
| Денежный поток для расчета эффективности | | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -237 630 | -134 966 | -46 345 | -242 240 | -200 647 | -76 834 | -39 826 | -5 087 | 93 869 | 183 946 |
| Дисконтированный денежный поток | | тыс. руб. | 162 151 | -578 323 | 153 582 | -32 237 | 112 228 | -60 287 | -60 891 | -28 841 | -8 259 | -36 000 | -24 867 | -7 941 | -3 433 | -366 | 5 626 | 9 195 |
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | тыс. руб. | 162 151 | -416 172 | -262 590 | -294 827 | -182 598 | -242 885 | -303 777 | -332 618 | -340 877 | -376 877 | -401 743 | -409 684 | -413 117 | -413 482 | -407 856 | -398 661 |
| Чистая приведенная стоимость, NPV | -398 661 | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внутренняя норма рентабельности, IRR | 330,9% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модифицированная IRR, MIRR | 9,5% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисконтированный срок окупаемости, PBP | - | лет | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ БАНКА (CFADS) | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | ИТОГО |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
| Ставка дисконтирования | 8,0% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Денежный поток, доступный для погашения долга (CFADS) | | тыс. руб. | 162 151 | -759 308 | 264 750 | -72 962 | 304 588 | -196 201 | -269 950 | -185 662 | -112 309 | -336 999 | -318 786 | -207 162 | -185 203 | -168 200 | -77 726 | 7 758 |
| Дисконтированный денежный поток | | тыс. руб. | 162 151 | -703 063 | 226 980 | -57 920 | 223 881 | -133 531 | -170 114 | -108 332 | -60 677 | -168 583 | -147 660 | -88 848 | -73 547 | -61 847 | -26 463 | 2 446 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | тыс. руб. | 162 151 | -540 912 | -313 931 | -371 851 | -147 970 | -281 501 | -451 615 | -559 947 | -620 624 | -789 208 | -936 867 | -1 025 716 | -1 099 262 | -1 161 109 | -1 187 572 | -1 185 126 |
| Чистая приведенная стоимость, NPV | -1 185 126 | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внутренняя норма рентабельности, IRR | 330,9% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модифицированная IRR, MIRR | 10,0% | % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисконтированный срок окупаемости, РВР | - | лет | | | | | | | | | | | | | | | | |

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение NPV=- 737 млн. руб. Отсутствие окупаемости полных инвестиций обусловлено тем, что часть инвестиций ООО «БашРТС» имеет «поддерживающий» характер (а именно строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса), а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности.

Кроме выше представленных инвестиций, в актуализированном варианте предлагается перевод с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города, с целью вывода из эксплуатации неэффективных участков тепловых сетей.

На данный момент теплоснабжение частного жилого сектора с низкой плотностью тепловой нагрузки и неэффективными тепловыми сетями (тепловые потери в тепловых сетях выше отпуска тепла потребителям) приводит к выпадающим доходам ООО «БашРТС». Это в свою очередь затрудняет содержание указанных тепловых сетей в нормативном состоянии и существенно влияет на качество и надежность теплоснабжения указанных абонентов.

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» приведены предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города.

В таблице 9.6 приведен расчет экономического эффекта от снижения выпадающих доходов при прекращении централизованного теплоснабжения.

Расчет экономического эффекта проведен в следующей последовательности $p.8 = (p.1 \cdot (p.4 - p.3 - p.5) - p.2 \cdot p.3 - p.6 \cdot p.7) / 1000$.

Таблица 9.6 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение

| Показатель | Значение (2019 год) |
|---|---------------------|
| Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал | 619 |
| Годовые потери тепловой энергии при транспорте по трубопроводам от точки подключения до потребителя, Гкал | 1603 |
| Тариф покупки тепловой энергии от ТЭЦ, или себестоимость топливной составляющей для КЦ, руб./Гкал | 709 |
| Тариф для конечного потребителя, руб./Гкал | 1376 |
| Удельная Себестоимость транспорта тепловой энергии, руб./Гкал | 431 |

| Показатель | Значение (2019 год) |
|--|---------------------|
| Нормативные потери теплоносителя (опорожнение, заполнение при текущем ремонте), м3 | 91 |
| Стоимость ХОВ, руб./м3 | 112 |
| Расчет эффекта, тыс. руб. | 1001 |

Из приведенной выше таблицы видно, что при отключении от централизованного теплоснабжения рассматриваемых потребителей приведет к экономическому эффекту ООО «БашРТС» в размере порядка 1,001 млн. руб. в год за счет экономии выпадающих доходов при эксплуатации неэффективных тепловых сетей.

9.7 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Согласно данным отчет о выполнении инвестиционных программ развития ООО «БГК» и ООО «БашРТС» за период 2019-2023 годов величина фактически осуществленных инвестиций в системы теплоснабжения города Стерлитамак составила 264,3 млн руб., в том числе:

за 2019 год:

- ООО «БГК» - 135,8 млн руб.;
- ООО «БашРТС» - 128,5 млн руб.

за 2021 год:

- ООО «БГК» - 662,0млн руб.;
- ООО «БашРТС» - 109,2 млн руб.

за 2022 год

- ООО «БГК» - 392,58 млн. руб.;
- ООО «БашРТС» - 111,73 млн руб.

За 2023 год:

- ООО «БГК» - 168,53 млн. руб.;
- ООО «БашРТС» - 20,16 млн руб.

10 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр единых теплоснабжающих организаций с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 10.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.015.000).

Таблица 10.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Стерлитамак

| № системы теплоснабжения (№ СЦТ) | Наименования источников | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | № зоны деятельности (Код ЕТО) | Утвержденная ЕТО | Основание для присвоения статуса ЕТО |
|-------------------------------------|--|---|--|----------------------------------|------------------|--|
| 1 | Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 10 | ООО «БГК» | ИСТОЧНИК | 1 | ООО «БашРТС» | Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) |
| | | ООО «БашРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 2 | Ново-Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 34 | ООО «БГК» | ИСТОЧНИК | | | |
| | | ООО «БашРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 3 | КЦ-7 ООО «БашРТС» - Гоголя ул., 134 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 4 | МК-1 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 151 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 5 | МК-2 ООО «БашРТС» - Комсомольская ул., 84 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 6 | МК-3 ООО «БашРТС» - Бородина ул., 3А | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 7 | МК-4 ООО «БашРТС» - Нагуманова ул., 56 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 8 | МК-7 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 54 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 9 | МК-8 ООО «БашРТС» - Коммунистическая ул., 97 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 10 | МК-10 ООО «БашРТС» - Юлиуса Фучика ул., 1 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 11 | МК-14 ООО «БашРТС» - Полевая ул., 138 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | | | |
| 12 | МК-6 АО «СРТС» - Шах- | АО «СРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕП- | 2 | АО «СРТС» | Владение на праве собственности или ином законном основании |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № системы теплоснабжения (№ СЦТ) | Наименования источников | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | № зоны деятельности (Код ЕТО) | Утвержденная ЕТО | Основание для присвоения статуса ЕТО |
|-------------------------------------|-------------------------|---|--|----------------------------------|------------------|--|
| | тау мкр. | | ЛОВЫЕ СЕТИ | | | ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) |

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак

| № системы теплоснабжения (№ СЦТ) | Наименования источников | Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб. | Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | Вид имущественного права | Емкость тепловых сетей, м³ | Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО | № зоны деятельности (код ЕТО) | Утвержденная ЕТО | Основание для присвоения статуса ЕТО |
|-------------------------------------|--|---|--|--|--|-------------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|------------------|--|
| 1 | Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 10 | 480,00 | ООО «БГК» | 24 038 539 | ИСТОЧНИК | СОБСТВЕННОСТЬ | - | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | 1 | ООО «БашРТС» | Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) |
| | | | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ | 15784,74 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| | | | АО «СРТС» | 131 904 | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ | | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 2 | Ново-Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 34 | 575,00 | ООО «БГК» | 24 038 539 | ИСТОЧНИК | СОБСТВЕННОСТЬ | - | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| | | | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ | 26578,08 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| | | | АО «СРТС» | 131 904 | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ | | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 3 | КЦ-7 ООО «БашРТС» - Гоголя ул., 134 | 330,20 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ | 5672,41 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| | | | АО «СРТС» | 131 904 | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | СОБСТВЕННОСТЬ | | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 4 | МК-1 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 151 | 5,16 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 38,10 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 5 | МК-2 ООО «БашРТС» - Комсомольская ул., 84 | 10,00 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 166,84 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 6 | МК-3 ООО «БашРТС» - Бородинна ул., 3А | 1,29 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 37,65 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 7 | МК-4 ООО «БашРТС» - Нагуманова ул., 56 | 0,65 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 10,47 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 8 | МК-7 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 54 | 1,17 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 1,53 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 9 | МК-8 ООО «БашРТС» - Коммунистическая ул., 97 | 1,30 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 47,62 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 10 | МК-10 ООО «БашРТС» - Юлиуса Фучика ул., 1 | 1,17 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 0,79 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 11 | МК-14 ООО «БашРТС» - Полевая ул., 138 | 1,76 | ООО «БашРТС» | 2 300 462 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 15,74 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | | | |
| 12 | МК-6 АО «СРТС» - Шахтау мкр. | 13,00 | АО «СРТС» | 131 904 | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ | АРЕНДА / АРЕНДА | 110,24 | ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ | 2 | АО «СРТС» | Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) |

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак

| № системы теплоснабжения (№ СЦТ) | Наименования источников | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации |
|-------------------------------------|--|--|--|
| 1 | Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 10 | ООО «БГК» | ИСТОЧНИК |
| | | ООО «БашРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 2 | Ново-Стерлитамакская ТЭЦ ООО «БГК» - Техническая ул., 34 | ООО «БГК» | ИСТОЧНИК |
| | | ООО «БашРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 3 | КЦ-7 ООО «БашРТС» - Гоголя ул., 134 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| | | АО «СРТС» | ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 4 | МК-1 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 151 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 5 | МК-2 ООО «БашРТС» - Комсомольская ул., 84 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 6 | МК-3 ООО «БашРТС» - Бородина ул., 3А | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 7 | МК-4 ООО «БашРТС» - Нагуманова ул., 56 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 8 | МК-7 ООО «БашРТС» - Карла Маркса ул., 54 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 9 | МК-8 ООО «БашРТС» - Коммунистическая ул., 97 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 10 | МК-10 ООО «БашРТС» - Юлиуса Фучика ул., 1 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 11 | МК-14 ООО «БашРТС» - Полевая ул., 138 | ООО «БашРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ |
| 12 | МК-6 АО «СРТС» - Шахтау мкр. | АО «СРТС» | ИСТОЧНИК / ТЕП- |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № системы теплоснабжения (№ СЦТ) | Наименования источников | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации |
|-------------------------------------|-------------------------|--|--|
| | | | ЛОВЫЕ СЕТИ |

11 РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Подключение перспективной тепловой нагрузки в основном предлагается на Новостерлитамакскую ТЭЦ и КЦ-7.

Часть тепловой нагрузки перспективных жилых зданий, запланированных к строительству в зоне действия малых котельных предлагается подключить к данным котельным.

Перспективная тепловая нагрузка абонентов в поселке Шах-Тау предлагается подключить на малую котельную КЦ-6 АО «СРСТ».

В связи со значительным планируемым приростом перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Н-СтТЭЦ предлагается передача части ее тепловой нагрузки на СтТЭЦ и КЦ-7.

12 РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию по Стерлитамакскому РТС ООО «БашРТС» в 2017 году, представлены в таблице 12.1.

Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию по Стерлитамакскому РТС ООО «БашРТС» в 2019 году, представлены в таблице 12.2.

Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию по Стерлитамакскому РТС ООО «БашРТС» в 2021 году, представлены в таблице 12.3.

Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию по Стерлитамакскому РТС ООО «БашРТС» в 2022 году, представлены в таблице 12.4.

В 2023 году бесхозные тепловые сети не выявлены и на баланс теплоснабжающих организаций не передавались.

Бесхозные тепловые сети переданы в эксплуатацию в БашРТС-Стерлитамак на основании Постановлений администрации г. Стерлитамак.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 12.1 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2017 году

| Участок тепловых сетей | | Тип прокладки | Диаметр трубо- проводов, мм. | | Протяженность в двухтрубном исч., м | Тип изоляции | Год ввода | Обоснование выбора организации, уполномо- ченной на их экс- плуатацию |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|---------|---|------------------------------|-----------|--|
| Камера1 | Камера2 | | подающ | обратн. | | | | |
| от тк-303 | до перехода 377/273 | ЭСТ | 350 | 350 | 162,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | Постановление Адми- нистрации го г.Стерлитамака № 2118 от 04.10.2017 г. |
| от перехода 377/273 | отпуск в канал | ЭСТ | 250 | 250 | 5,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| отпуск в канал | до воздушной про- кладки | НК | 250 | 250 | 130,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| от подъема на возд.прокладку | до секц. арматуры | ЭСТ | 250 | 250 | 75,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| от секц. арматуры | до Стандарт, ИП Жигадло | ЭСТ | 250 | 250 | 8,50 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| от Стандарт, ИП Жигадло | до перехода 273/108 | ЭСТ | 250 | 250 | 240,50 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| от перехода 273/108 | до врезки ООО Вне- шпромхим | ЭСТ | 100 | 100 | 123,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| до врезки ООО Вне- шпромхим | до врезки ООО УК ЖКХ | ЭСТ | 100 | 100 | 505,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| от врезки ООО УК ЖКХ | до ж/д Кочетова, 45 | ЭСТ | 100 | 100 | 19,50 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1987 | |
| ТП ж/д ул.Артема 67 | Управление МВД | ТП | 70 | 70 | 10,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1990 | Постановления Адми- нистрации ГО г. Стер- литамак № 218, 219 от 07.02.2019) |
| ТП ул.Волочаевская, 1а | ООО СКБ «Станко- строение» | ТП | 80 | 80 | 15,65 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1990 | |
| ТП ул.Волочаевская, 1а | Управление МВД | ТП | 50 | 50 | 1,10 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1990 | |
| ул.И.Насыри 17 | ГЭУ | ТП | 100 | 100 | 6,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1960 | |
| ГЭУ | ул.И.Насыри 19 | НК | 70 | 70 | 15,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1960 | |
| ГЭУ | ул.И.Насыри 17 | ТП | 100 | 100 | 26,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1960 | |
| ГЭУ | ул.И.Насыри 17 | НК | 70 | 70 | 30,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1960 | |
| ТП ж/д ул. Худайбер- дина 178 | Пенс.фонд РФ | ТП | 50 | 50 | 120,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1967 | |
| ТП ж/д ул. Вокзаль- ная 9 | УТ1 | ЭСТ | 80 | 80 | 28,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |
| УТ1 | УТ2 | ЭСТ | 80 | 80 | 14,80 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |
| УТ2 | УТ3 | ЭСТ | 80 | 80 | 51,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |
| УТ3 | УТ4 | ЭСТ | 80 | 80 | 3,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Участок тепловых сетей | | Тип прокладки | Диаметр трубопроводов, мм. | | Протяженность в двухтрубном исч., м | Тип изоляции | Год ввода | Обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|---------|-------------------------------------|------------------------------|-----------|---|
| Камера1 | Камера2 | | подающ | обратн. | | | | |
| УТ4 | УТ5 | ЭСТ | 80 | 80 | 107,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |
| УТ5 | Церковь Живая Вера | ЭСТ | 80 | 80 | 16,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2001 | |
| УТ1 | ул. Элеваторная 49 | ЭСТ | 80 | 80 | 12,90 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1992 | |
| тк-1132 | ул.Пантелькина,54б | НК | 100 | 100 | 10,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2014 | Постановление Администрации го г.Стерлитамака № 2016 от 25.09.2017 г. |
| тк-1101в | ж/д ул. Гоголя 130а | НК | 200 | 200 | 20,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | Постановление Администрации го г.Стерлитамака № 2016 от 25.09.2017 г. |
| ж/д ул. Гоголя 130а | тк-1101в | НК | 200 | 200 | 20,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | |
| тк-1101в | тк-1 | НК | 200 | 200 | 50,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | |
| тк-1 | тк-2 | НК | 150 | 150 | 150,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | |
| тк-1 | БИТП № 1 ж/д ул. Гоголя 130а | НК | 100 | 100 | 15,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | |
| тк-2 | БИТП № 2 ж/д ул. Гоголя 130а | НК | 100 | 100 | 15,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1985 | |
| тк-50-25 | ж/д ул. Юрматинская 10 | НК | 70 | 70 | 44,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 2014 | |
| тк-50-25 | ж/д ул. Юрматинская 12 | НК | 70 | 70 | 65,00 | URSA | 2016 | |
| тк-50-24 | ж/д ул. Юрматинская 8 | НК | 100 | 100 | 210,00 | URSA | 2014 | |
| 4МБТК 3 | ж/д ул. Артема 70 (БИТП № 3) | НК | 125 | 125 | 34,00 | URSA | 2009 | |
| тк-51-12 | ж/д ул. Связистов 5а | НК | 100 | 100 | 13,00 | URSA | 2014 | |
| ТП ж/д ул. Связистов 5а | ТП ж/д ул.Связистов 7/а | НК | 40 | 40 | 31,00 | URSA | 2015 | |
| тк-55-16 | ж/д ул. Стерлиб.тракт 35/а | НК | 50 | 50 | 29,00 | URSA | 2015 | |
| на вводе ЦТП № 1 | ж/д ул.Худайбердина 150/б | НК | 70 | 70 | 100,00 | URSA | 2014 | |
| на вводе ЦТП № 1 | ж/д ул.Худайбердина 150/б | НК | 80 | 80 | 20,00 | URSA | 2014 | |
| на вводе ЦТП № 1 | магазин ул.Худайбердина 150/а | НК | 80 | 80 | 8,10 | URSA | 2014 | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| Участок тепловых сетей | | Тип прокладки | Диаметр трубо- проводов, мм. | | Протяженность в двухтрубном исч., м | Тип изоляции | Год ввода | Обоснование выбора организации, уполномо- ченной на их экс- плуатацию |
|------------------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------|---------|---|------------------------------|-----------|--|
| Камера1 | Камера2 | | подающ | обратн. | | | | |
| тк-29-22 | ж/д ул. Полевая 23 | НК | 80 | 80 | 43,00 | URSA | 2013 | |
| тк-5 | ж/д ул. Хвойная 8 | НК | 300 | 300 | 68,00 | URSA | 2011 | |
| тк-5 | ж/д ул. Хвойная 6 | НК | 100 | 100 | 48,00 | URSA | 2013 | |
| тк-2 | ж/д ул. Хвойная 4 | НК | 100 | 100 | 48,00 | URSA | 2013 | |
| тк-36-27 | Д/с № 7 по ул.Юрматинская 1/в | НК | 80 | 80 | 72,50 | URSA | 2011 | |
| тк-36-29 | ж/д ул. Артема 151а | НК | 80 | 80 | 33,00 | URSA | 2013 | |
| тк 25-3 | РСЦ Одесская 125 | ЭСТ | 50 | 50 | 91,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1989 | |
| тк407 | Элеваторная 37 | НК | 400 | 400 | 331,00 | Маты минер-ватные прош.М.100 | 1989 | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 12.2 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2019 году

| № п/п | Адрес | Протяженность в двухтрубном ис- числении, м | Привязка к ЦТП,ТМ | Основание |
|-------|---|--|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | ул. Артема, 67 участок от ТП ж/д ул. Артема, 67 до Упрвление МВД | 10 | ТМ-6 ЦТП-33 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 2 | ул. Волочаевская, 1а участок от ТП ул. Волоча- евская, 1а до ООО СКВ «Станкостроение» | 15,65 | ТМ-4 ЦТП-25 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 3 | ул.Волочаевская, 1а участок от ТП ул. Волоча- евская, 1а до Упрвление МВД | 1,1 | ТМ-4 ЦТП-25 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 4 | ул.И.Насыри, 19 участок от И.Насыри, 17доГЭУ | 6 | ТМ-7-ЦТП-7 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 5 | ул.И.Насыри, 19 участок от ГЭУ до И.Насыри, 19 | 15 | ТМ-7ЦТП-7 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 6 | ул.И.Насыри, 17 участок от ГЭУ до И.Насыри, 17 | 26 | ТМ-7ЦТП-7 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 7 | ул.И.Насыри, 17 участок от ГЭУ до И.Насыри, 17 | 30 | ТМ-7ЦТП-7 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 8 | ул.Худайбердина, 178 участок от ТП ж/д ул. Ху- дайбердина, 178 до Пенс.фонд РФ | 120 | ТМ-1 ЦТП-1 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 9 | ул.Вокзальная, 11а участок от ТП ж/д ул. Вок- зальная, 9доУТ1 | 28 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 10 | ул.Вокзальная, 11а участок от УТ1 до УТ2 | 14,8 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 11 | ул.Вокзальная, 11а участок от УТ2 до УТ3 | 51 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 12 | ул.Вокзальная, На участок от УТ3 до УТ4 | 3 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 13 | ул.Вокзальная, На участок от УТ4доУТ5 | 107 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 14 | ул.Вокзальная, 11а участок от УТ5 до Церковь Живая Вера | 16 | ТМ-3 ЦТП-31 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 15 | ул. Элеваторная, 49 участок от УТ1 до ул.Элеваторная, 49 | 12,9 | ТМ-7 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 16 | ж/д ул. Юрматинская, 10 участок от ТК-50-25 до ж/д ул. Юрматинская, 10 | 44 | ТМ-10 ЦТП-50 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 17 | ж/д ул. Юрматинская, 12 участок от ТК-50-25 до ж/д ул. Юрматинская, 12 | 65 | ТМ-10 ЦТП-50 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 18 | ж/д ул. Юрматинская, 8 участок от ТК-50-24 до ж/д ул. Юрматинская, 8 | 210 | ТМ-10 ЦТП-50 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 19 | ж/д ул. Артема, 70 участок от 4МБТК 3 до ж/д ул. Артема, 70 (БИТП №3) | 34 | ТМ-10 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 20 | ж/д ул. Связистов, 5а участок от ТК-51-12 до ж/д ул. Связистов, 5а | 13 | ТМ-3 ЦТП-51 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 21 | ТП ж/д ул. Связистов, 7/а участок от ТП ж/д ул. Связистов, 5а до ТП ж/д ул. Связистов, 7/а | 31 | 1 М-3 ЦТП-51 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 22 | ж/д ул. Стерлиб.тракт 35/а участок от ТК-55-16 до ж/д ул. Стерлиб.тракт 35/а | 29 | ТМ-11 ЦТП-55 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 23 | ж/д ул.Худайбердина, 150/6 участок на вводе ЦТП №1 до ж/д ул.Худайбердина, 150/6 | 100 | ТМ-1 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 24 | ж/д ул.Худайбердина, 150/6 участок на вводе ЦТП №1 до ж/д ул.Худайбердина, 150/6 | 20 | ТМ-1 | Постановление №218 от 07.02.2019г |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Адрес | Протяженность в двухтрубном ис- числении, м | Привязка к ЦТП,ТМ | Основание |
|--------------|---|--|--------------------------|-----------------------------------|
| 25 | ж/д ул.Худайбердина, 150/6 участок на вводе ЦТП №1 до магазин ул.Худайбердина, 150/а | 8,1 | ТМ-1 ЦТП-1 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 26 | ж/д ул. Полевая, 23 участок от ТК-29-22 до ж/д ул. Полевая, 23 | 43 | ТМ-11 ЦТП-29 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 27 | ул. Юрматинская, 1/в участок от ТК-36-27 до Д/с №7 по ул. Юрматинская, 1/в | 72,5 | ТМ-10 ЦТП-36 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 28 | ул.Артема, 151а участок от ТК-36-29 до ж/д ул. Артема, 151а | 33 | ТМ-10 ЦТП-36 | Постановление №218 от 07.02.2019г |
| 29 | ул. Одесская, 125 участок от ТК-25-3 до РСЦ ул. Одесская, 125 | 91 | ТМ-4 ЦТП-25 | Постановление №218 от 07.02.2019г |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 12.3 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2021 году

| № п/п | РТС | Адрес | Наименование сети | Уточненная характеристика по- сле проведения обследования | | Привязка к ЦТП, кв.,ТМ | Основание |
|----------|-------|--|----------------------|--|------------------------|---------------------------|---|
| | | | | Диаметр, мм | Протяжённость, п.м. | | |
| 1 | СтРТС | Тепловая сеть по техподполью ул.Артема,67 до управле- ния МВД | ЦО | 2d 50 | 10 | ЦТП-33, ТМ-6 | Постановле- ние № 1803 от 24.06.2021г |
| 2 | СтРТС | Тепловая сеть по техподполью ул. Волочаевская, 1 а до ООО СКБ " Станкостроение" | ЦО | 2d 70 | 15,65 | ЦТП-25, ТМ-4 | |
| | | | ГВС | d 25 | 7,83 | | |
| 3 | СтРТС | Тепловая сеть по техподполью ул.Волочаевская, 1 а до управления МВД | ЦО | 2d 80 | 1,1 | ЦТП-25, ТМ-4 | |
| 4 | СтРТС | Тепловая сеть по техподполью ж/д ул.Худайбердина, 178 до пенсионного фонда | ЦО | 2d 50 | 120 | ЦТП-1, ТМ-1 | |
| 5 | СтРТС | Тепловая сеть от УТ1 до входных задвижек гаража ул. Элеваторная,49 | ЦО | 2d 80 | 34 | Кв. Фабри, ТМ-7 | |
| | | | ЦО | 2d 70 | 96 | | |
| 6 | СтРТС | Тепловая сеть от от ТК50-24 до ж/д ул. Юрматинская, 10 | ЦО | 2d 100 | 75 | ЦТП-50, ТМ-10 | |
| | | | ГВС | d 100, d 80 | 75 | | |
| | | | ЦО | 2d 70 | 44 | | |
| | | | ГВС | d 70, d 40 | 44 | | |
| 7 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК50-2а до ж/д ул. Юрматинская,8 | ЦО | 2d 200 | 87 | ЦТП-50, ТМ-10 | |
| | | | ГВС | d 200, d 150 | 87 | | |
| | | | ЦО | 2d 100 | 158 | | |
| | | | ГВС | d 100, d 80 | 158 | | |
| 8 | СтРТС | Тепловая сеть от 4МБТК 3 до ж/д Артема,70 (БИТП №3) | ЦО | 2d 200 | 34 | м-н 46, ТМ-14 | |
| 9 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК51-12 до ж/д ул.Связистов,5а | ЦО | 2d 100 | 13 | ЦТП-51, ТМ-3 | |
| | | | ГВС | 2d 70 | 13 | | |
| 10 | СтРТС | Тепловая сеть по техподполью ул.Связистов,5а до ж/д ул.Связистов,7а | ЦО | 2d 50 | 31 | ЦТП-51, ТМ-3 | |
| | | | ГВС | 2d 50 | 31 | | |
| 11 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК55-15 до ж/д ул. Стерлибашевский тракт,35а | ЦО | 2d 80 | 32 | ЦТП-55, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | 2d 50 | 32 | | |
| 12 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК120-2 до ж/д ул.Худайбердина, 150 б | ЦО | 2d 80 | 120 | ЦТП-1, ТМ-1 | |
| 13 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК36-29 до ж/д ул.Артема,151а | ЦО | 2d 80 | 33 | ЦТП-36, ТМ-10 | |
| | | | ГВС | d 70, d 50 | 33 | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | РТС | Адрес | Наименование сети | Уточненная характеристика по- сле проведения обследования | | Привязка к ЦТП, кв.,ТМ | Основание |
|----------|-------|--|----------------------|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | Диаметр, мм | Протяжённость, п.м. | | |
| 14 | СтРТС | Тепловая сеть от квартала 17а (ТК307) от 17аТК-3 до 17аУТ-1 ул.Менделеева | ЦО | 2d 200 | 54 | Кв. 17а, ТМ-5 | |
| 15 | СтРТС | Тепловая сеть от ТМ-7 ТК709 до ТК2 ул.С. Щедрина | ЦО | 2d 150 | 412 | Кв.от ТК709, ТМ-7 | |
| | | | ЦО | 2d 100 | 156 | | |
| 16 | СтРТС | Тепловая сеть мкр. 46 от М4БТК-4 до М4БТК-5 | ЦО | 2d 200 | 225 | м-н 46, ТМ-14 | |
| 17 | СтРТС | Тепловая сеть мкр. 46 от М4БТК-5 до М4БТК-6 | ЦО | 2d 150 | 74 | м-н 46, ТМ-14 | |
| 18 | СтРТС | Тепловая сеть от М4БТК-6 до ж/д ул.Артема,78 | ЦО | 2d 100 | 29 | м-н 46, ТМ-14 | |
| 19 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК121 до ИТП УГНТУ | ЦО | 2d 400 | 94 | ЦТП-56, ТМ-1 | |
| | | | ЦО | 2d 200 | 40,3 | | |
| 20 | СтРТС | Тепловая сеть от кв.193ТК1 до пр.Ленина,26 МАОУ ДОД СДЮСШОР | ЦО | 2d 80 | 37 | Кв. 193, ТМ-1 | |
| 21 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК403 до поликлиники №6 пр.Ленина,30г | ЦО | 2d 100 | 32 | Кв.от ТК403, ТМ-1 | |
| 22 | СтРТС | Тепловая сеть от УТ1 до ж/д ул. Элеваторная,45 | ЦО | 2d 150 | 27 | Кв. Фабри, ТМ-7 | |
| | | | ЦО | 2d 70 | 35 | | |
| 23 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК21-12 до ТК21-14 ПМК510 ул.Элеваторная | ЦО | 2d 100 | 80 | ЦТП-21, ТМ-2 | |
| 24 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК338 до детской стоматологии ул.Сакко и Ванцетти,73. | ЦО | 2d 100 | 10 | Кв.от ТК338, ТМ-3 | |
| 25 | СтРТС | Тепловая сеть от 200ТК15 до ГЭУ2 ул.Одесская, 4 | ЦО | 2d 80 | 2 | Кв.200, ТМ-2 | |
| 26 | СтРТС | Тепловая сеть после ИТП ГСУ СОССЗН РБ СтПНИ ДО ж/д ул.Геологическая,2а | ЦО | 2d 100 | 45 | ЦТП-34, ТМ-1 | |
| | | | ГВС | d 70 | 22,5 | | |
| 27 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК925 до ИП Герасимов ул.Космонавтов,5 | ЦО | 2d 200 | 376 | Кв.от ТК925, ТМ-9 | |
| | | | ЦО | 2d 150 | 50 | | |
| 28 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК1-23 до ул.Баумана, 2 | ЦО | 2d 100 | 111 | МК 1 | |
| 29 | СтРТС | Тепловая сеть от 200УТ-12 до административного здания МВД пр.Ленина,5 | ЦО | 2d 70 | 78 | Кв.200, ТМ-1 | |
| 30 | СтРТС | Тепловая сеть от 200ТК-8 до гаражных боксов и здания МВД пр.Ленина,7 второй ввод | ЦО | 2d 50 | 48 | Кв.200, ТМ-1 | |
| 31 | СтРТС | Тепловая сеть от отсекающих задвижек на здание МРЭО ГИБДД до здания МРЭО ГИБДД ул.Западная,4 | ЦО | 2d 50 | 54 | Кв.Западный, ТМ-2 | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | РТС | Адрес | Наименование сети | Уточненная характеристика по- сле проведения обследования | | Привязка к ЦТП, кв.,ТМ | Основание |
|----------|-------|---|----------------------|--|------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | Диаметр, мм | Протяжённость, п.м. | | |
| 32 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК107а до гаража ГИБДД и комплекса зданий ул.Геологическая,2,2б, 2д | ЦО | 2d 100 | 61 | Кв.ОГИБДД, ТМ- 1 | |
| | | | ЦО | 2d 80 | 80 | | |
| | | | ЦО | 2d 70 | 16,5 | | |
| | | | ЦО | 2d 50 | 25 | | |
| 33 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК107а до комплекса зданий МВД ул. Геологическая, 2а,2в ,2г | ЦО | 2d 100 | 43 | Кв.ОГИБДД, ТМ- 1 | |
| | | | ЦО | 2d 80 | 83 | | |
| | | | ЦО | 2d 70 | 171,5 | | |
| | | | ЦО | 2d 50 | 464 | | |
| 34 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК 5-8 до здания пр. Октября, 59а | ЦО | 2d 50 | 27 | ЦТП-5, ТМ-6 | |
| | | | ГВС | d 25 | 13,5 | | |
| 35 | СтРТС | Тепломагистраль ТМ-9 от ТК929 до ТК1201 | ЦО | 2d 300 | 424 | ТМ 9 | |
| 36 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК38-1 до здания архива Росреестра ул.7 Ноября, 1 | ЦО | 2d 50 | 22 | ЦТП-38, ТМ-11 | |
| 37 | СтРТС | Тепловая сеть от 22ТК5 до 24ТК16 (22ТК7) у ж/д ул.Химиков,18 | ЦО | 2d 80 | 48 | Кв.22, ТМ-5 | |
| 38 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК36-26 до ж/д ул.Юрматинская, 1б | ЦО | 2d 100 | 24,5 | ЦТП-36, ТМ-10 | |
| | | | ГВС | d 80, d 70 | 24,5 | | |
| 39 | СтРТС | Тепловая сеть от М4БТК-5 до детского сада №31 ул. Ар- тема, 82 | ЦО | 2d 70 | 28 | м-н 4б, ТМ-14 | |
| 40 | СтРТС | Тепловая сеть от М4БТК-4 до ж/д ул. Строителей ,20 | ЦО | 2d 100 | 18,5 | м-н 4б, ТМ-14 | |
| | | | | | 5050,38 | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 12.4 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2022году

| № п/п | РТС | Адрес | Наименование сети | Уточненная характеристика после проведения обследования | | Привязка к ЦТП, кв.,ТМ | Основание |
|----------|-------|---|----------------------|--|------------------------|---------------------------|---|
| | | | | Диаметр, мм | Протяжённость, п.м. | | |
| 2022 год | | | | | | | |
| 1 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК50-10 до д/с № 33 ул.Артема, 148а | ЦО | 2d 65 | 13 | ЦТП-50, ТМ-10 | Постановление № 415 от 28.02.2022г. (изменение в постав- новление №132 от 24.01.2022г.) |
| | | | ГВС | d 65, d 40 | 13 | | |
| 2 | СтРТС | Тепловая сеть от М7БТК-12 до СОШ№ 11 ул. Артема, 130 | ЦО | 2d 150 | 115 | м-н 76, ТМ-10 | |
| 3 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-17 до ТК53-18 | ЦО | 2d 200 | 88 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 200, d 150 | 88 | | |
| 4 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-18 до ТК53-19 | ЦО | 2d 200 | 100 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 200, d 150 | 100 | | |
| 5 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-20 до ТК53-21 | ЦО | 2d 150 | 56 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 150, d 125 | 56 | | |
| 6 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-21 до ТК53-22 | ЦО | 2d 125 | 105 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 125, d 100 | 105 | | |
| 7 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-22 до ж.д. по ул.Ботаническая,2 | ЦО | 2d 80 | 35 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 80, d 50 | 35 | | |
| 8 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-22 до ж.д. по ул.Ботаническая,4 | ЦО | 2d 80 | 54 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 80, d 50 | 54 | | |
| 9 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-19 до ТК53-23 | ЦО | 2d 125 | 37,4 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 125, d 100 | 37,4 | | |
| 10 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-23 до ж.д. по ул.Крымская, 18 | ЦО | 2d 65 | 97,8 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 65, d 50 | 97,8 | | |
| 11 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-23 до ж.д. по ул.Крымская, 20 | ЦО | 2d 80 | 9 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 80, d 50 | 9 | | |
| 12 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-23 до ж.д. по ул.Крымская, 24 | ЦО | 2d 100 | 22,5 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ГВС | d 100, d 65 | 22,5 | | |
| 13 | СтРТС | Тепловая сеть от М4БТК-3 до ж.д. по ул.Артема,76 | ЦО | 2d 80 | 132,5 | м-н 46, ТМ-14 | Постановление |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | РТС | Адрес | Наименование сети | Уточненная характеристика после проведения обследования | | Привязка к ЦТП, кв., ТМ | Основание |
|----------|-------|---|----------------------|--|------------------------|----------------------------|---|
| | | | | Диаметр, мм | Протяжённость, п.м. | | |
| 14 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК36-30 до детского сада №7 по ул.Юрматинская, 1в | ЦО | 2d 80 | 40,75 | ЦТП-36, ТМ-10 | №1781 от 07.07.2022г. (измене- ние в постановление №1803 от 24.06.2021г.) |
| | | | ГВС | 2d 50 | 40,75 | | |
| 15 | СтРТС | Тепловая сеть от ТК53-19 до ТК53-20 | ЦО | 2d 150 | 55 | ЦТП-53, ТМ-11 | |
| | | | ЦО | d 150, d 125 | 55 | | |

Выявляемые бесхозные тепловые сети, которые имеют непосредственное присоединение к тепловым сетям АО «СРТС» принимаются на баланс АО «СРТС». На 01.01.2024 год, передаваемые на содержание и обслуживание АО «СРТС» бесхозные тепловые сети регламентируются Постановлением администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан от 14.04.2021 года № 982 и Постановление администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан от 24.01.2022 года № 132.

Постановлением Администрации городского округа город Стерлитамак от 02.05.2024 года № 1069, выше перечисленные Постановления утрачивают силу, и утверждается актуализированный перечень бесхозных тепловых сетей, передаваемых в АО «СРТС».

Актуализированный перечень бесхозных тепловых сетей, передаваемых в АО «СРТС» представлен в таблице 12.5. Общая протяженность бесхозных тепловых сетей составляет 7 476 м в однострубно́м исчислении.

Таблица 12.5— Перечень бесхозяйных тепловых сетей, переданных в эксплуатацию АО «СРТС» постановлением Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан № 1069, от 02.05.2024 года

| № п/п | Местонахождение | Камера 1 | Камера 2 | Диаметр ,ми | | Длина канала, м | Протяженность в однострубнои исчислении, м | | | Год ввода в эксплуатацию, гол |
|----------|---|--------------------------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------|--|----------------------|-------|-------------------------------|
| | | | | ЦО | ГВС | | ЦО | ГВС | Всего | |
| 1 | ТС от техподполья ж/д но ул.Вокзальная,9а до УТ5 | ж/д по ул. Вокзальная, 9а | УТ5 | 2Ду100 | | 181,5 | | | | 2021 |
| 1.1 | ТС по техподполью ул.Вокзальная,9а до УТ1 | техподполье ж/д ул. Вокзальная, 9а | УТ1 ул.Вокзальная,9а | 2Ду100 | Ду50пп Ду25пп | 6 | 12 | 12 | 24 | 2021 |
| 1.2 | ТС от УТ1 ул.Вокзальная,9а до УТ3 | УТ1 ул.Вокзальная, 9а | УТ3 | 2Ду100 | Ду50пп Ду25пп | 47 | 94 | 94 | 188 | 2021 |
| 1.3 | ТС от УТ3 до перехода диаметра Ду100/Ду65 | УТ3 | переход диаметра Ду100/Ду65 | 2Ду100 | | 109,5 | 219 | 0 | 219 | 2021 |
| 1.4 | ТС от перехода диаметра Ду100/Ду65 до УТ-5 | переход диаметра Ду100/Ду65 | УТ5 ул.Вокзальная, 11а | 2Ду65 | | 19 | 38 | 0 | 38 | 2021 |
| 2 | ТС от УТ5 ул.Вокзальная,11а до церкви Живая Вера | УТ5 ул.Вокзальная,11а | Церковь Живая Вера | 2Ду50 | | 60 | | | | 2021 |
| 2.1 | ТС от УТ5 ул.Вокзальная,11а до церкви Живая Вера | УТ5 ул.Вокзальная, 11а | Церковь Живая Вера | 2Ду50 | | 60 | 120 | 0 | 120 | 2021 |
| 3 | ТСотТК122 до ТК122-1 | ТК122 | ТК122-1 | 2Ду400 | | 9,5 | | | | 1972 |
| 3.1. | ТС отТК122 доТК122-1 | ТК122 | ТК122-1 | 2Ду400 | | 9,5 | 19 | 0 | 19 | 1972 |
| 4 | ТС от ЦТП-56 до ж/д по ул.Худайбердна, 105 | ДТП №56 | ж/д по ул.Худайбердна,105 | 2Ду125 | | 278,5 | | | | 2022 |
| 4.1 | ТС от ЦТП-56 (ИТП УГНТУ) до ж/д ул.Худайбердна, 1016 | от ЦП 1-56 | ж/д Худайбердина 1016 | 2Ду125 | Ду110пп Ду90пп | 71 | 142 | 71 | 284 | 2022 |
| 4.2 | ТС по техподполью ул.Худайбердна, 1016 до ТК-1 | по техподполью ж/д Худайбердина 1016 | ТК-1 | 2Ду125 2Ду100 | Ду110пп Ду90пп Ду90пп Ду75пп | 43 | 40 46 | 20 20 23 23 | 172 | 2023 |
| 4.3 | ТС от ж.д. ул.Худайбердна 1016, корп. 1 до ТК-1 | ж.д. ул.Худайбердна 1016,корп. 1 | ТК-1 | 2Ду100 | Ду90пп Ду75пп | 4,5 | 9 | 4,5 4,5 | 18 | 2023 |
| 4.4 | ТС от ТК-1 до ж/д ул.Худайбердина, 1016, корп.2 | ТК-1 | ж/д ул.Худайбердна, 1016, корп.2 | 2Ду80 | Ду75пп Ду50пп | 4 | 8 | 4 4 | 16 | 2023 |
| 4.5 | ТС от ТК-1, по техподполью ул.Худайбердна, 1016 в сторону ж/д ул.Худайбердна, 103 | ТК-1 | по техподполью ж/д Худайбердина, 1016 в сторону ж/д Худайбердина, 103 | 2Ду80 2Ду70 | Ду75пп Ду50пп Ду50пп Ду40пп | 71 | 58 84 | 13 13 58 58 | 284 | 2023 |
| 4.6 | ГС от ж/д ул.Худайбердна, 1016 до ТК-2 | ж/д Худайбердина, 1016 | ТК-2 | 2Ду70 | Ду50пп Ду40пп | 65 | 130 | 65 65 | 260 | 2022 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Местонахождение | Камера 1 | Камера 2 | Диаметр ,ми | | Длина канала, м | Протяженность в однострубнои исчислении, м | | | Год ввода в эксплуатацию, гол |
|-----------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|--|------------------------|-------|-------------------------------|
| | | | | ЦО | ГВС | | ЦО | ГВС | Всего | |
| 4 7 | ГС от ТК2 до радтоузла ул. Худайбердина, 105 | ТК-2 | До радиоузла ул. Худайбердина, 105 | 2Ду50 | | 20 | 40 | 0 | 40 | 1985 |
| 5 | ТС от ж/д но ул.Худайбердина, 1016 до ж/д ио ул.Худайбсрднна,101а | ж/д по ул.Худайбердина,1016 | ж/д по ул.Худайбсрднна, 101а | 2Ду70 | | 32 | | | | 2022 |
| 5.1 | ТС от ж/д ул.Худайбсрднна, 1016 до ж/д ул.Худайбсрднна, 101а | ж/д Худайбсрднна 1016 | ж/д Худайбердш ia, 101 а | 2Ду70 | Дуб3пп Ду50пп | 32 | 64 | 32 32 | 128 | 2022 |
| 6 | ТС от ТК-1 до ж/д по ул.Худайбсрднна, 101 | ТК-1 | ж/д по ул.Худайбсрднна, 101 | 2Ду70 | | 28 | | | | 2022 |
| 6.1 | ТС от ТК-1 до ж/д ул.Худайбсрднна, 101 | ТК-1 | ж/д Худайбсрднна, 101 | 2Ду70 | ДубОпп Ду50пп | 28 | 56 | 28 28 | 112 | 2022 |
| 7 | ТС от ТК-2 до ж/д по ул.Худайбердина, 103 | ТК-2 | ж/д по ул.Худайбердина 103 | 2Ду70 | | 13 | | | | 2021 |
| 7.1 | ТС от ТК-1 до ул.Худайбсрднна, 103 | ТК-2 | ж.д. ул.Худайбердина 103 | 2Ду70 | Ду75пп Ду25гтп | 13 | 26 | 13 13 | 52 | 2021 |
| 8 | ТС от ГЭУ ул. И.Насыри, 17 до ж/д по ул. И.Насыри, 15 | ГЭУ | ж/д по ул. И.Насыри, 15 | 2Ду100 | | 57 | | | | 2019 |
| 8.1 | ТС от ГЭУ ул. И.Насыри, 17 до ж/д ул. И.Насыри, 15 | ГЭУ | ж/д ул. И.Насыри, 15 | 2Ду100 | Ду40пп Ду25пп | 57 | 114 | 114 | 228 | 2019 |
| 9 | ТС от ГЭУ ул. И.Насыри, 17 до ж/д по ул. И.Пасыри, 19 | ГЭУ | ж/д по ул. И.Насыри, 19 | 2Ду70 | | 32 | | | | 2016 |
| 9.1 | ТС от ГЭУ ул. И.Насыри, 17 до ж/д ул. И.Насыри, 19 | ГЭУ | ж/д ул. И.Насыри, 19 | 2Ду70 | Ду40пп Ду20пп | 32 | 64 | 64 | 128 | 2016 |
| 10 | ТС от ТК29-22 до ж/д по ул.Полсвая,23 | ТК29-22 | ж/д по ул. Полевая, 23 | 2Ду80 | | 43 | | | | 2013 |
| 10.1 | ТС от ТК29-22 до ж/д ул.Полевая,23 | ТК-29-22 | ж/д ул. Полевая, 23 | 2Ду80 | 2Ду50 | 43 | 86 | 86 | 172 | 2013 |
| 11 | ТС от ТК50-2а до ж/д по ул. Юрматинская,8 | ТК50-2а | ж/д по ул. Юрматинская,8 | 2Ду200 | | 245 | | | | 2014 |
| 11.1 | ТС от ТК50-2а до ж/д ул. Юрматинская, 8 | ТК-50-2а | Ж/д ул. Юрматинская,8 | 2Ду200 2Ду100 | Ду200 Ду150 Дуюо Ду80 | 245 | 174 316 | 87 87 158 158 | 980 | 2014 |
| 12 | ТС от ТК50-24 до ж/д по ул. Юрматинская,10 | ТК50-24 | ж/д по ул. Юрматинская,10 | 2Ду100 | | 119 | | | | 2014 |
| 12.1 | ТС от ТК50-24 до ж/д ул. Юрматинская, 10 | ТК-50-24 | ж/д ул. Юрматинская, 10 | 2Ду100 2Ду70 | ДуюО Ду80 Ду70 Ду40 | 119 | 150 88 | 75 75 44 44 | 476 | 2014 |
| 13 | ТС от ТК36-30 до ж/д по ул. Юрматинская 1В | ТК36-30 | Детский сад №7 по | 2Ду80 | | 81,5 | | | | 2012 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Местонахождение | Камера 1 | Камера 2 | Диаметр ,ми | | Длина канала, м | Протяженность в однотрубном исчис- лении, м | | | Год ввода в эксплуатацию, гол |
|-----------|---|-------------------------|--|------------------|--------------|-----------------------|---|--------------|-------|----------------------------------|
| | | | | ЦО | ГВС | | ЦО | ГВС | Всего | |
| | | | ул.Юрматинская,1В | | | | | | | |
| 13.1 | ТС от ТК до ж/д ул. Юрматинская 1В | ТК-36-30 | Д/с №7 по ул.Юрматинская, 1В | 2Ду80 | 2Ду50 | 81,5 | 163 | 163 | 326 | 2012 |
| 14 | ТС от 4МБТК3 до ж/д по ул.Артема,70 (БИТП №3) | 4МБТК3 | ж/д по ул.Артема,70 (БИТП №3) | 2Ду125 | | 34 | | | | 2009 |
| 14.1 | ГС от 4МБТК3 до ж/д Артема,70 (БИТП №3) | 4МБТК3 | ж/д Артема,70 (БИТП №3) | 2Ду125 | | 34 | 68 | 0 | 68 | 2009 |
| 15 | ГС мкр.4Б от М4БТК-4 до ж/д по ул.Строителей, 20 | М4БТК-4 | ж/д по ул.Строителей, 20 | 2Ду100 | | 183 | | | | 2013 |
| 15.1 | ТС мкр.4Б от М4БТК-4 до ж/д по ул.Строителей, 20 | М4БТК-4 | ж/д по ул.Строителей, 20 | 2Ду100 | | 18,5 | 37 | 0 | 37 | 2013 |
| 16 | ТС мкр.4Б от М4БТК-5 до детского сада №31 по ул.Атема,82 | М4БТК-5 | Детский сад №31 по ул.Артема,82 | 2Ду70 | | 28 | | | | 2016 |
| 16.1 | ТС от М4БТК-5 до детского сада Х°31 ул. Атема,82 | М4БТК-5 | Детский сад №31 ул. Артема,82 | 2Ду70 | | 28 | 56 | 0 | 56 | 2016 |
| 17 | ТС мкр.4Б от М4БТК-3 до ж/д ул. Артема ,76 | М4БТК-3 | ж/д ул.Артема, 76 | 2Ду80 | | 132,5 | | | | 2012 |
| 17.1 | ТС мкр.4Б от М4БТК-3 до ж/д ул. Артема ,76 | М4БТК-3 | ж/д ул.Артема, 76 | 2Ду80 | | 132,5 | 265 | 0 | 265 | 2012 |
| 18 | ТС от ТК51-10 до ж/д по ул. Связистов,7а | ТК51-10 | ж/д по ул. Связистов,7а | 2Ду100 | | 64,2 | | | | 2014 |
| 18.1 | ТС от ТК51-10 до ж/д по ул.Связистов,5а | ТК-51-10 | ж/д ул. Связистов,5а | 2Ду100 | 2Ду70 | 13 | 26 | 26 | 52 | 2014 |
| 18.2 | ТС по техподполью ул. Связистов,5а до ж/д по ул. Связистов,7а | ТП ж/д ул. Связистов,5а | ж/д ул. Связистов,7а | 2Ду50 | 2Ду50 | 51,2 | 102,4 | 102,4 | 204,8 | 2015 |
| 19 | ТС от ТК120-2 до ж/д по ул. Худайбердина,150б | ТК120-2 | ж/д по ул.Худайбердина,150б | 2Ду80 | | 120 | | | | 2014 |
| 19.1 | ТС от ТК120-2 до ж/д по ул. Худайбердина, 150б | ТК 120-2 | ж.дул. Худайбердина,150б | 2Ду80 | | 120 | 240 | 0 | 240 | 2014 |
| 20 | ТС от ТК1-22 до магазина по ул. Худайбердина,150а | ТК1-22 | Магазин по ул.Худайбердина,150а | 2Ду50 | | 12 | | | | 2014 |
| 20.1 | ТС от ж.д ул. Худайбердина,150а | На вводе ЦТПХИ ТК1-22 | Магазин, ул.Худайбердина, 150а | 2Ду50 | | 12 | 24 | 0 | 24 | 2014 |
| 21 | ТС от ТК36-26 до ж/д по ул. Юрматинская,1Б | ТК36-26 | ж/д по ул. Юрматинская,1Б | 2Ду100 | | 243 | | | | 2012 |
| 21.1 | ТС от ТК36-26 до ж/д ул. Юрматииская,1Б | ТК-36-26 | ж/д ул. Юрматинская, 1Б | 2Ду100 | Ду80 Ду70 | 24,5 | 49 | 24,5 24,5 | 98 | 2012 |
| 22 | ТС от ТК 122-1 до ИТП УГНТУ | ТК122-1 | ТИП УГНТУ | 2Ду400 | | 124,8 | | | | 1972 |
| 22.1 | ТС от до ТК 122-1 до ИТП УГНТУ | ТК 122-1 | ТИП УГНТУ | 2Ду400 2Ду200 | | 124,8 | 169 80,6 | 0 | 249,6 | 1972 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Местонахождение | Камера 1 | Камера 2 | Диаметр ,ми | | Длина канала, м | Протяженность в однотрубном исчис- лении, м | | | Год ввода в эксплуатацию, гол |
|-----------|--|---|--|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---|-----|-------|----------------------------------|
| | | | | ЦО | ГВС | | ЦО | ГВС | Всего | |
| 23 | ТС от УТ1 до ж/д по ул.Элеваторная,45 | УТ1 (эстакада за ТЦ «Фабри») | ж/д по ул. Элеватор- ная,45 | 2Ду150 | | 62 | | | | 2012 |
| 23.1 | ТС от УТ1 до ж/д ул.Элеваторная,45 | УТ1 (эстакада за ТЦ «Фаб- ри») | ж/д ул. Элеваторная,45 | 2Ду150 2Ду70 | | 62 | 54 70 | 0 | 124 | 2012 |
| 24 | ТС от УТ1 до ул.Элеваторная,49 | УТ1 (эстакада за ТЦ «Фабри») | ул. Элеваторная,49 | 2Ду80 | | 142 | | | | 1992 |
| 24.1 | ТС от УТ1 до ул.Элеваторная,49 | УТ1 (эстакада за ТЦ «Фаб- ри») | 1 ул. Элеваторная,49 | 2Ду80 2Ду70 2Ду50 2Ду100 | | 142 | 68 192 12 12 | 0 | 284 | 1992 |
| 25 | ТС от ТК55-15 до ж/д по ул. Стерлибашевский тракт,35а | ТК55-15 | ж/д по ул. Стерлиба- шевский | 2Ду80 | | 32 | | | | 2015 |
| 25.1 | ТС от ТК55-15 до ж/д ул. Стерлибашевский тракт,35а | ТК-55-15 | ж/д ул. Стерлибашевский тракт,35а | 2Ду80 | 2Ду50 | 32 | 64 | 64 | 128 | 2015 |
| 26 | ТС от ТК-5-8 до здания по пр. Октября,59а | ТК5-8 | здание по ул. Пр. Ок- тября,59а | 2Ду50 | | 27 | | | | 1980 |
| 26.1 | ТС от ТК-5-8 до здания пр. Октября,59а | ТК5-8 | Здание пр. Октября,59а | 2Ду50 | Ду25 | 27 | 54 | 27 | 81 | 1980 |
| 27 | ТС от ТК53-19 до ТК53-20 по адресу ул.Ботаническая, 2 | ТК 53-19 | ТК 53-20 | 2Ду150 | | 55 | | | | 2018 |
| 27.1 | ТС от ТК53-19 до ТК53-20 по адресу ул.Ботаническая, 2 | ТК 53-19 | ТК 53-20 | 2Ду150 | Ду150 Ду125 | 55 | 110 | 110 | 220 | 2018 |
| 28 | ТС от ТК53-20 до ТК53-21 | ТК 53-20 | ТК 53-21 | 2Ду150 | | 56 | | | | 2018 |
| 28.1 | ТС от ТК53-20 до ТК53-21 | ТК 53-20 | ТК 53-21 | 2Ду150 | Ду150 Ду125 | 56 | 112 | 112 | 224 | 2018 |
| 29 | ТС от ТК53-21 до ТК53-22 | ТК 53-21 | ТК 53-22 | 2Ду125 | | 105 | | | | 2018 |
| 29.1 | ТС от ТК53-21 до ТК53-22 | ТК 53-21 | ТК 53-22 | 2Ду125 | Ду125 ДуЮО | 105 | 210 | 210 | 420 | 2018 |
| 30 | ТС от ТК53-22 до ж/д по ул.Ботаническая,2 | ТК 53-22 | ж/д по ул.Ботаническая,2 | 2Ду80 | | 35 | | | | 2018 |
| 30.1 | ТС от ТК53-22 до ж/д по ул.Ботаническая,2 | ТК 53-22 | ж/д по ул.Ботаническая,2 | 2Ду80 | и» 00 о о | 35 | 70 | 70 | 140 | 2018 |
| 31 | ТС от ТК53-22 до ж/д по ул.Ботаническая,4 | ТК 53-22 | ж/д по ул.Ботаническая,4 | 2Ду80 | | 54 | | | | 2018 |
| 31.1 | ТС от ТК53-22 до ж/д по ул.Ботаническая,4 | ТК 53-22 | ж/д по ул.Ботаническая,4 | 2Ду80 | Ду80 Ду50 | 54 | 108 | 108 | 216 | 2018 |
| 32 | ТС от ТК50-10 до д/с №33 ул.Артема, 148а | ТК 50-10 | д/с №33 ул.Артема, 148а | 2Ду65 | | 13 | | | | 2015 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Местонахождение | Камера 1 | Камера 2 | Диаметр ,ми | | Длина канала, м | Протяженность в однотрубном исчис- лении, м | | | Год ввода в эксплуа- тацию, гол |
|----------|--|----------|-------------------------|-------------|--------------|-----------------------|---|---------------|---------------|---------------------------------------|
| | | | | ЦО | ГВС | | ЦО | ГВС | Всего | |
| 32.1 | ТС от ТК50-10 до д/с №33 ул.Артема, 148а | ТК 50-10 | д/с №33 ул.Артема, 148а | 2Ду65 | Ду65 Ду40 | 13 | 26 | 26 | 52 | 2015 |
| | ИТОГО: | | | | | | 4639 | 2828,4 | 7476,4 | |

13 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 ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Утвержденная «Генеральная схема газоснабжения и газификации Республики Башкортостан на период до 2030 года» сформирована с целью максимальной синхронизации развития газотранспортных и газораспределительных сетей с использованием имеющихся резервов мощностей, а также выполнения программ газификации районов Башкортостана с сохранением рационального топливно-энергетического баланса. В документе определены мероприятия по развитию систем газоснабжения и газификации. Их проведение позволит осуществить значимые инвестиционные проекты (в области градостроительства, нефтехимии, электроэнергетики, металлургии, сельского хозяйства, деревообрабатывающей промышленности, стройиндустрии и других отраслей), предусмотренные программами социально-экономического развития республики. При полной реализации мероприятий Генеральной схемы уровень газификации Республики Башкортостан достигнет 98,7%. Объемы поставок газа потребителям возрастут на 46%. Будут газифицированы 674 населенных пункта, 656 тысяч квартир и домовладений.

В настоящее время все источники тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в качестве основного вида топлива используют природный газ, и мероприятия по развитию системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии не планируются.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

При корректировке Генеральной схемы газоснабжения и газификации Республики Башкортостан предлагается учесть перевод ряда потребителей тепловой энергии с централизованного теплоснабжения на индивидуальное обеспечения теплом.

Прогнозные значения расходов топлива на источниках тепловой энергии городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан представлены в разделе 8 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)». Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.010.000).

Перечень абонентов, переводимых на индивидуальное теплоснабжение, представлен в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)». Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.010.000).

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Мероприятия по решениям (вырабатываемым с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схеме теплоснабжения не предусматриваются.

Анализ положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)». Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.010.000).

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, отсутствуют.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2024 года и на перспективу до 2029 года, утверждена Постановлением главы Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан от 29 апреля 2014 г. № 1036.

Схемы разработана на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры

баланса водопотребления и водоотведения городского округа, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Целями разработки схемы является развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029 года, увеличения объёмов оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранения действующей ценовой политики городского округа город Стерлитамак, улучшения работы систем водоснабжения и водоотведения, повышения качества питьевой воды, обеспечения надёжного водоотведения, гарантируемой очистки сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

В схему водоснабжения и водоотведения городского округа город Стерлитамак включены следующие мероприятия пересекающиеся со схемой теплоснабжения - мероприятия по строительству сетей и сооружений для водоснабжения и водоотведения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения, в целях обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей городского округа город Стерлитамак.

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в схеме водоснабжения и водоотведения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2024 года и на перспективу до 2029 года отсутствуют.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения городского округа город

Стерлитамак Республики Башкортостан необходимо учесть:

- прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии;
- перспективные приросты водопотребление планируемых к строительству новых потребителей, включенных в схему теплоснабжения.

Прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии для городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан представлены в разделе 3 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак на период до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

14 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Для городского округа город Стерлитамак развитие системы теплоснабжения оценивается по индикаторам, применяемым отдельно:

- к системам теплоснабжения;
- к ЕТО;
- к городу в целом.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения (таблицы 14.1-14.12), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО (таблицы 14.13-14.19), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии ЕТО в системах теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ЕТО;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в

части развития систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения городского округа город Стерлитамак (таблицы 14.20-14.24), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе;
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в городском округе;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения городского округа.

14.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Стерлитамакской ТЭЦ (площадка СтТЭЦ) ООО «БГК», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Общая отопливаемая площадь жилых зданий | $F_{жф}$ | тыс. м ² | 2238,5 | 2214,8 | 2178,3 | 2188,8 | 2219,1 | 2433,9 | 2623,1 | 2696,2 | 2858,4 | 3027,0 | 3196,2 | 3351,3 | 3508,8 | 3649,4 |
| 2. | Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{одф}$ | тыс. м ² | 672,1 | 669,0 | 663,8 | 658,1 | 662,0 | 722,8 | 769,9 | 765,1 | 782,9 | 802,9 | 820,3 | 837,0 | 858,8 | 873,5 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{р.сумм}$ | Гкал/ч | 311,36 | 299,42 | 290,64 | 288,96 | 289,37 | 314,45 | 332,81 | 333,83 | 346,30 | 359,01 | 370,76 | 382,60 | 394,45 | 405,38 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{р.жф}$ | Гкал/ч | 187,09 | 179,88 | 174,61 | 173,60 | 174,17 | 189,00 | 201,38 | 204,30 | 215,09 | 225,99 | 236,31 | 246,35 | 256,09 | 265,27 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.жф}$ | Гкал/ч | 162,14 | 160,23 | 155,07 | 153,66 | 154,03 | 166,49 | 176,75 | 178,94 | 186,72 | 194,53 | 201,95 | 209,13 | 216,05 | 222,67 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{р.гвс.жф}$ | Гкал/ч | 24,95 | 19,65 | 19,54 | 19,94 | 20,14 | 22,50 | 24,64 | 25,36 | 28,37 | 31,46 | 34,36 | 37,22 | 40,05 | 42,60 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{р.одф}$ | Гкал/ч | 124,27 | 119,54 | 116,04 | 115,36 | 115,20 | 125,45 | 131,43 | 129,52 | 131,21 | 133,02 | 134,45 | 136,25 | 138,36 | 140,11 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.одф}$ | Гкал/ч | 107,96 | 106,69 | 103,26 | 102,32 | 102,31 | 111,27 | 116,47 | 114,90 | 116,11 | 117,52 | 118,55 | 119,91 | 121,55 | 122,93 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{р.гвс.одф}$ | Гкал/ч | 16,31 | 12,85 | 12,78 | 13,04 | 12,89 | 14,19 | 14,95 | 14,62 | 15,10 | 15,50 | 15,90 | 16,34 | 16,80 | 17,18 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{сумм}$ | тыс. Гкал | 641,50 | 602,70 | 621,70 | 593,10 | 624,50 | 610,00 | 613,30 | 618,60 | 622,30 | 650,50 | 677,40 | 704,20 | 731,00 | 755,10 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{жф}$ | тыс. Гкал | 387,02 | 363,61 | 375,08 | 357,82 | 378,28 | 371,05 | 375,90 | 383,76 | 392,29 | 416,04 | 439,18 | 461,83 | 484,04 | 504,47 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.жф}$ | тыс. Гкал | 332,54 | 312,43 | 322,28 | 307,45 | 323,04 | 314,43 | 314,67 | 316,62 | 319,35 | 334,40 | 349,15 | 364,33 | 378,90 | 392,69 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{гвс.жф}$ | тыс. Гкал | 54,48 | 51,18 | 52,80 | 50,37 | 55,24 | 56,62 | 61,23 | 67,14 | 72,94 | 81,64 | 90,02 | 97,50 | 105,15 | 111,78 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{одф}$ | тыс. Гкал | 254,48 | 239,09 | 246,62 | 235,28 | 246,22 | 238,95 | 237,40 | 234,84 | 230,01 | 234,46 | 238,22 | 242,37 | 246,96 | 250,63 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.одф}$ | тыс. Гкал | 219,48 | 206,21 | 212,71 | 202,92 | 212,43 | 206,27 | 205,09 | 202,97 | 198,88 | 202,83 | 206,16 | 209,78 | 213,84 | 217,07 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{гвс.одф}$ | тыс. Гкал | 35,00 | 32,88 | 33,92 | 32,36 | 33,79 | 32,68 | 32,31 | 31,87 | 31,13 | 31,63 | 32,07 | 32,59 | 33,12 | 33,57 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{р.ов.жф}$ | ккал/ч/м ² | 72,4 | 72,3 | 71,2 | 70,2 | 69,4 | 68,4 | 67,4 | 66,4 | 65,3 | 64,3 | 63,2 | 62,4 | 61,6 | 61,0 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{р.ов.жф}$ | Гкал/год/м ² | 0,149 | 0,141 | 0,148 | 0,140 | 0,146 | 0,129 | 0,120 | 0,117 | 0,112 | 0,110 | 0,109 | 0,109 | 0,108 | 0,108 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_j^{р.ов.жф}$ | ккал/м ² (°С × сут) | 25,72 | 24,42 | 25,61 | 24,32 | 25,20 | 22,37 | 20,77 | 20,33 | 19,34 | 19,13 | 18,91 | 18,82 | 18,70 | 18,63 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 160,6 | 159,5 | 155,5 | 155,5 | 154,6 | 153,9 | 151,3 | 150,2 | 148,3 | 146,4 | 144,5 | 143,3 | 141,5 | 140,7 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С х сут) | 56,5 | 53,4 | 55,5 | 53,4 | 55,6 | 49,4 | 46,1 | 45,9 | 44,0 | 43,7 | 43,5 | 43,4 | 43,1 | 43,0 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,184 | 0,174 | 0,182 | 0,174 | 0,183 | 0,166 | 0,160 | 0,164 | 0,165 | 0,171 | 0,177 | 0,182 | 0,186 | 0,190 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00165 | 0,00168 | 0,00167 | 0,00165 | 0,00165 | 0,00167 | 0,00172 | 0,00178 | 0,00185 | 0,00193 | 0,00199 | 0,00204 | 0,00209 | 0,00213 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 3,39 | 3,28 | 3,48 | 3,31 | 3,45 | 3,15 | 3,05 | 3,15 | 3,17 | 3,31 | 3,44 | 3,55 | 3,66 | 3,75 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Ново-Стерлитамакской ТЭЦ (площадка НСтТЭЦ) ООО «БГК», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{j\text{жф}}$ | тыс. м ² | 3117,3 | 3194,5 | 3219,7 | 3295,6 | 3408,9 | 3337,6 | 3377,4 | 3463,7 | 3653,6 | 3873,8 | 4079,7 | 4221,1 | 4391,2 | 4516,7 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{j\text{одф}}$ | тыс. м ² | 935,8 | 965,0 | 981,3 | 991,0 | 1017,1 | 991,7 | 992,4 | 984,2 | 1003,3 | 1031,6 | 1052,9 | 1061,7 | 1084,0 | 1091,9 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | Гкал/ч | 433,57 | 431,89 | 429,61 | 435,11 | 444,57 | 431,30 | 428,68 | 429,08 | 443,09 | 460,13 | 474,19 | 483,09 | 495,15 | 503,46 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{j\text{р.жф}}$ | Гкал/ч | 260,54 | 259,45 | 258,09 | 261,39 | 267,56 | 259,17 | 259,29 | 262,46 | 274,93 | 289,21 | 301,64 | 310,28 | 320,50 | 328,32 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{р.ов.жф}}$ | Гкал/ч | 223,84 | 232,43 | 231,01 | 233,36 | 238,36 | 230,96 | 230,98 | 233,29 | 243,52 | 255,16 | 265,34 | 272,41 | 280,82 | 287,23 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{р.гвс.жф}}$ | Гкал/ч | 36,70 | 27,02 | 27,08 | 28,04 | 29,20 | 28,21 | 28,31 | 29,17 | 31,41 | 34,04 | 36,30 | 37,87 | 39,68 | 41,09 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{р.одф}}$ | Гкал/ч | 173,04 | 172,44 | 171,52 | 173,72 | 177,01 | 172,13 | 169,39 | 166,62 | 168,15 | 170,92 | 172,55 | 172,82 | 174,65 | 175,14 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{р.ов.одф}}$ | Гкал/ч | 149,04 | 154,77 | 153,82 | 155,38 | 158,32 | 154,34 | 152,21 | 149,80 | 151,44 | 154,15 | 155,75 | 156,19 | 158,00 | 158,57 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{р.гвс.одф}}$ | Гкал/ч | 24,00 | 17,67 | 17,70 | 18,33 | 18,69 | 17,79 | 17,18 | 16,82 | 16,71 | 16,78 | 16,80 | 16,63 | 16,65 | 16,57 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | тыс. Гкал | 861,90 | 882,70 | 881,60 | 848,70 | 914,80 | 881,30 | 902,80 | 915,80 | 924,50 | 956,40 | 987,40 | 1008,10 | 1037,80 | 1058,70 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{j\text{жф}}$ | тыс. Гкал | 519,99 | 532,54 | 531,88 | 512,03 | 554,12 | 536,08 | 553,33 | 568,13 | 582,80 | 611,69 | 640,16 | 661,13 | 687,20 | 707,30 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.жф}}$ | тыс. Гкал | 446,79 | 457,58 | 457,01 | 439,95 | 473,20 | 454,28 | 463,20 | 468,73 | 474,43 | 491,66 | 508,94 | 521,55 | 537,92 | 550,58 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{гвс.жф}}$ | тыс. Гкал | 73,20 | 74,96 | 74,87 | 72,08 | 80,92 | 81,80 | 90,13 | 99,40 | 108,36 | 120,03 | 131,22 | 139,58 | 149,28 | 156,72 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{одф}}$ | тыс. Гкал | 341,91 | 350,16 | 349,72 | 336,67 | 360,68 | 345,22 | 349,47 | 347,67 | 341,70 | 344,71 | 347,24 | 346,97 | 350,60 | 351,40 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.одф}}$ | тыс. Гкал | 294,89 | 302,01 | 301,63 | 290,37 | 311,18 | 298,00 | 301,90 | 300,48 | 295,45 | 298,21 | 300,50 | 300,32 | 303,59 | 304,34 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{гвс.одф}}$ | тыс. Гкал | 47,02 | 48,16 | 48,10 | 46,30 | 49,50 | 47,22 | 47,57 | 47,18 | 46,25 | 46,50 | 46,74 | 46,65 | 47,02 | 47,06 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{j\text{р.ов.жф}}$ | ккал/ч/м ² | 71,8 | 72,8 | 71,7 | 70,8 | 69,9 | 69,2 | 68,4 | 67,4 | 66,7 | 65,9 | 65,0 | 64,5 | 64,0 | 63,6 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{j\text{ов.жф}}$ | Гкал/год/м ² | 0,143 | 0,143 | 0,142 | 0,133 | 0,139 | 0,136 | 0,137 | 0,135 | 0,130 | 0,127 | 0,125 | 0,124 | 0,122 | 0,122 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_{j\text{о.жф}}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 24,81 | 24,80 | 24,57 | 23,11 | 24,03 | 23,57 | 23,74 | 23,43 | 22,48 | 21,97 | 21,60 | 21,39 | 21,21 | 21,10 |
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_{j\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 159,3 | 160,4 | 156,8 | 156,8 | 155,7 | 155,6 | 153,4 | 152,2 | 150,9 | 149,4 | 147,9 | 147,1 | 145,7 | 145,2 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С × сут) | 54,6 | 54,2 | 53,2 | 50,7 | 53,0 | 52,0 | 52,7 | 52,9 | 51,0 | 50,0 | 49,4 | 49,0 | 48,5 | 48,3 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,177 | 0,177 | 0,174 | 0,165 | 0,174 | 0,175 | 0,183 | 0,189 | 0,191 | 0,196 | 0,202 | 0,206 | 0,211 | 0,215 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00164 | 0,00169 | 0,00169 | 0,00167 | 0,00166 | 0,00169 | 0,00174 | 0,00181 | 0,00189 | 0,00197 | 0,00204 | 0,00210 | 0,00216 | 0,00221 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 3,27 | 3,34 | 3,34 | 3,14 | 3,29 | 3,32 | 3,49 | 3,63 | 3,68 | 3,80 | 3,92 | 4,03 | 4,14 | 4,23 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельного цеха КЦ-7 ООО «БашРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{j\text{жф}}$ | тыс. м ² | 715,1 | 680,6 | 713,3 | 722,3 | 736,4 | 784,4 | 864,0 | 1092,6 | 1175,4 | 1239,8 | 1290,1 | 1324,7 | 1348,7 | 1368,4 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{j\text{одф}}$ | тыс. м ² | 214,6 | 205,5 | 217,3 | 217,0 | 219,4 | 232,5 | 253,0 | 309,2 | 321,0 | 328,0 | 330,5 | 330,6 | 330,2 | 328,0 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | Гкал/ч | 99,45 | 91,99 | 95,15 | 95,33 | 95,97 | 101,26 | 109,52 | 135,13 | 142,24 | 146,92 | 149,56 | 151,19 | 151,63 | 152,07 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{j\text{жф}}$ | Гкал/ч | 59,77 | 55,27 | 57,18 | 57,29 | 57,80 | 60,91 | 66,33 | 82,79 | 88,45 | 92,56 | 95,39 | 97,38 | 98,43 | 99,47 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.жф}}$ | Гкал/ч | 50,32 | 47,84 | 49,52 | 48,50 | 48,90 | 51,52 | 56,20 | 70,34 | 75,10 | 78,49 | 80,75 | 82,35 | 83,15 | 83,95 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.жф}}$ | Гкал/ч | 9,45 | 7,44 | 7,65 | 8,79 | 8,90 | 9,39 | 10,14 | 12,44 | 13,35 | 14,07 | 14,64 | 15,02 | 15,29 | 15,52 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{одф}}$ | Гкал/ч | 39,68 | 36,72 | 37,98 | 38,04 | 38,17 | 40,35 | 43,19 | 52,34 | 53,80 | 54,35 | 54,17 | 53,81 | 53,20 | 52,60 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.одф}}$ | Гкал/ч | 33,50 | 31,85 | 32,98 | 32,30 | 32,48 | 34,43 | 37,03 | 45,17 | 46,70 | 47,42 | 47,40 | 47,22 | 46,78 | 46,34 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.одф}}$ | Гкал/ч | 6,18 | 4,86 | 5,01 | 5,74 | 5,69 | 5,92 | 6,15 | 7,18 | 7,10 | 6,93 | 6,77 | 6,60 | 6,41 | 6,26 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | тыс. Гкал | 172,63 | 174,63 | 175,33 | 169,43 | 191,33 | 181,93 | 201,03 | 219,53 | 246,53 | 253,23 | 257,93 | 261,03 | 262,23 | 263,53 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{j\text{жф}}$ | тыс. Гкал | 104,15 | 105,36 | 105,78 | 102,22 | 115,89 | 110,66 | 123,21 | 136,19 | 155,41 | 161,96 | 167,22 | 171,19 | 173,64 | 176,06 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.жф}}$ | тыс. Гкал | 89,49 | 90,52 | 90,89 | 87,83 | 98,97 | 93,78 | 103,14 | 112,36 | 126,51 | 130,18 | 132,95 | 135,05 | 135,92 | 137,05 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.жф}}$ | тыс. Гкал | 14,66 | 14,83 | 14,89 | 14,39 | 16,92 | 16,89 | 20,07 | 23,83 | 28,90 | 31,78 | 34,28 | 36,14 | 37,72 | 39,01 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{одф}}$ | тыс. Гкал | 68,48 | 69,27 | 69,55 | 67,21 | 75,44 | 71,27 | 77,82 | 83,34 | 91,12 | 91,27 | 90,71 | 89,84 | 88,59 | 87,47 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.одф}}$ | тыс. Гкал | 59,06 | 59,75 | 59,99 | 57,97 | 65,08 | 61,52 | 67,23 | 72,03 | 78,79 | 78,96 | 78,50 | 77,76 | 76,71 | 75,76 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.одф}}$ | тыс. Гкал | 9,42 | 9,53 | 9,57 | 9,24 | 10,35 | 9,75 | 10,59 | 11,31 | 12,33 | 12,31 | 12,21 | 12,08 | 11,88 | 11,71 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{j\text{ов.жф}}$ | ккал/ч/м ² | 70,4 | 70,3 | 69,4 | 67,2 | 66,4 | 65,7 | 65,0 | 64,4 | 63,9 | 63,3 | 62,6 | 62,2 | 61,7 | 61,3 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{j\text{ов.жф}}$ | Гкал/год/м ² | 0,125 | 0,133 | 0,127 | 0,122 | 0,134 | 0,120 | 0,119 | 0,103 | 0,108 | 0,105 | 0,103 | 0,102 | 0,101 | 0,100 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_{j\text{ов.жф}}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 21,67 | 23,03 | 22,06 | 21,05 | 23,27 | 20,70 | 20,67 | 17,81 | 18,63 | 18,18 | 17,84 | 17,65 | 17,45 | 17,34 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 156,1 | 155,0 | 151,8 | 148,8 | 148,1 | 148,1 | 146,4 | 146,1 | 145,5 | 144,5 | 143,4 | 142,8 | 141,7 | 141,3 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С × сут) | 47,6 | 50,3 | 47,8 | 46,2 | 51,4 | 45,8 | 46,0 | 40,3 | 42,5 | 41,7 | 41,1 | 40,7 | 40,2 | 40,0 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,155 | 0,164 | 0,156 | 0,150 | 0,169 | 0,154 | 0,160 | 0,144 | 0,159 | 0,163 | 0,167 | 0,170 | 0,174 | 0,177 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00161 | 0,00164 | 0,00163 | 0,00158 | 0,00158 | 0,00160 | 0,00166 | 0,00173 | 0,00182 | 0,00190 | 0,00197 | 0,00203 | 0,00209 | 0,00214 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 2,86 | 3,10 | 3,00 | 2,87 | 3,19 | 2,92 | 3,04 | 2,76 | 3,06 | 3,15 | 3,25 | 3,33 | 3,41 | 3,49 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения малых котельных (МК) ООО «БашРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{j\text{жф}}$ | тыс. м ² | 65,7 | 67,6 | 68,5 | 69,4 | 68,6 | 69,2 | 70,4 | 73,0 | 74,5 | 76,0 | 77,7 | 78,8 | 80,0 | 80,9 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{j\text{одф}}$ | тыс. м ² | 19,8 | 20,4 | 20,9 | 20,9 | 20,5 | 20,6 | 20,7 | 20,8 | 20,6 | 20,4 | 20,2 | 20,0 | 20,0 | 19,8 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | Гкал/ч | 10,19 | 10,19 | 10,19 | 10,21 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,10 | 10,10 | 10,10 | 10,10 | 10,10 | 10,10 | 10,10 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{j\text{р.жф}}$ | Гкал/ч | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,50 | 5,38 | 5,37 | 5,41 | 5,53 | 5,61 | 5,68 | 5,74 | 5,80 | 5,84 | 5,88 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{р.ов.жф}}$ | Гкал/ч | 5,21 | 5,21 | 5,21 | 5,09 | 4,97 | 4,96 | 4,98 | 5,09 | 5,15 | 5,21 | 5,27 | 5,31 | 5,35 | 5,39 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{р.звс.жф}}$ | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,41 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,44 | 0,45 | 0,47 | 0,48 | 0,48 | 0,49 | 0,50 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{р.одф}}$ | Гкал/ч | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,66 | 3,57 | 3,58 | 3,54 | 3,52 | 3,45 | 3,38 | 3,31 | 3,26 | 3,22 | 3,17 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{р.ов.одф}}$ | Гкал/ч | 3,47 | 3,47 | 3,47 | 3,39 | 3,30 | 3,31 | 3,28 | 3,27 | 3,20 | 3,15 | 3,09 | 3,05 | 3,01 | 2,97 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{р.звс.одф}}$ | Гкал/ч | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,20 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{j\text{сумм}}$ | тыс. Гкал | 20,61 | 19,32 | 16,15 | 15,92 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 | 17,42 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{j\text{жф}}$ | тыс. Гкал | 12,43 | 11,66 | 9,74 | 9,60 | 10,55 | 10,60 | 10,68 | 10,81 | 10,98 | 11,14 | 11,29 | 11,42 | 11,53 | 11,64 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.жф}}$ | тыс. Гкал | 10,68 | 10,02 | 8,37 | 8,25 | 9,01 | 8,98 | 8,94 | 8,92 | 8,94 | 8,96 | 8,98 | 9,01 | 9,03 | 9,06 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.жф}}$ | тыс. Гкал | 1,75 | 1,64 | 1,37 | 1,35 | 1,54 | 1,62 | 1,74 | 1,89 | 2,04 | 2,19 | 2,32 | 2,41 | 2,51 | 2,58 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{j\text{одф}}$ | тыс. Гкал | 8,18 | 7,66 | 6,41 | 6,32 | 6,87 | 6,82 | 6,74 | 6,61 | 6,44 | 6,28 | 6,13 | 6,00 | 5,89 | 5,78 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{j\text{ов.одф}}$ | тыс. Гкал | 7,05 | 6,61 | 5,53 | 5,45 | 5,93 | 5,89 | 5,83 | 5,72 | 5,57 | 5,43 | 5,30 | 5,19 | 5,10 | 5,01 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{j\text{звс.одф}}$ | тыс. Гкал | 1,12 | 1,05 | 0,88 | 0,87 | 0,94 | 0,93 | 0,92 | 0,90 | 0,87 | 0,85 | 0,82 | 0,81 | 0,79 | 0,77 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{j\text{р.ов.жф}}$ | ккал/ч/м ² | 79,3 | 77,1 | 76,1 | 73,4 | 72,4 | 71,6 | 70,8 | 69,7 | 69,2 | 68,5 | 67,8 | 67,4 | 66,9 | 66,6 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{j\text{ов.жф}}$ | Гкал/год/м ² | 0,163 | 0,148 | 0,122 | 0,119 | 0,131 | 0,130 | 0,127 | 0,122 | 0,120 | 0,118 | 0,116 | 0,114 | 0,113 | 0,112 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_{j\text{р.ов.жф}}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 28,15 | 25,65 | 21,16 | 20,60 | 22,74 | 22,46 | 21,97 | 21,15 | 20,77 | 20,39 | 20,02 | 19,79 | 19,54 | 19,39 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 175,7 | 169,8 | 166,1 | 162,4 | 161,1 | 160,8 | 158,3 | 157,1 | 155,8 | 154,4 | 153,0 | 152,2 | 150,8 | 150,3 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С × сут) | 61,8 | 56,0 | 45,8 | 45,2 | 50,1 | 49,5 | 48,6 | 47,6 | 46,9 | 46,1 | 45,4 | 44,9 | 44,2 | 43,8 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,180 | 0,164 | 0,134 | 0,132 | 0,148 | 0,149 | 0,151 | 0,153 | 0,158 | 0,163 | 0,167 | 0,170 | 0,173 | 0,176 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00162 | 0,00161 | 0,00160 | 0,00155 | 0,00154 | 0,00156 | 0,00161 | 0,00167 | 0,00175 | 0,00183 | 0,00190 | 0,00196 | 0,00202 | 0,00206 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 3,33 | 3,09 | 2,58 | 2,51 | 2,79 | 2,83 | 2,89 | 2,93 | 3,04 | 3,15 | 3,25 | 3,33 | 3,40 | 3,47 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения малой котельной АО «СРТС» с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{жф}$ | тыс. м ² | 57,9 | 59,5 | 54,0 | 53,2 | 53,9 | 54,4 | 55,4 | 56,7 | 63,2 | 69,6 | 71,1 | 76,1 | 77,3 | 78,2 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{одф}$ | тыс. м ² | 17,3 | 17,9 | 16,5 | 16,0 | 16,0 | 16,1 | 16,2 | 16,1 | 17,3 | 18,4 | 18,2 | 19,0 | 18,9 | 18,7 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{\text{сумм}}$ | Гкал/ч | 8,04 | 8,04 | 7,21 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,65 | 8,24 | 8,24 | 8,68 | 8,68 | 8,68 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{\text{жф}}$ | Гкал/ч | 4,84 | 4,84 | 4,33 | 4,22 | 4,23 | 4,22 | 4,25 | 4,30 | 4,76 | 5,20 | 5,26 | 5,60 | 5,64 | 5,68 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{\text{ов.жф}}$ | Гкал/ч | 3,42 | 3,42 | 3,74 | 3,63 | 3,63 | 3,62 | 3,64 | 3,68 | 4,04 | 4,35 | 4,40 | 4,68 | 4,71 | 4,74 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{\text{звс.жф}}$ | Гкал/ч | 1,41 | 1,41 | 0,59 | 0,59 | 0,60 | 0,60 | 0,61 | 0,62 | 0,72 | 0,84 | 0,86 | 0,92 | 0,93 | 0,94 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{\text{одф}}$ | Гкал/ч | 3,20 | 3,20 | 2,88 | 2,80 | 2,79 | 2,80 | 2,77 | 2,72 | 2,89 | 3,04 | 2,98 | 3,08 | 3,04 | 3,00 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{\text{ов.одф}}$ | Гкал/ч | 2,28 | 2,28 | 2,49 | 2,41 | 2,41 | 2,42 | 2,40 | 2,36 | 2,51 | 2,63 | 2,58 | 2,68 | 2,65 | 2,62 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{\text{звс.одф}}$ | Гкал/ч | 0,93 | 0,93 | 0,39 | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 0,38 | 0,42 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,38 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{\text{сумм}}$ | тыс. Гкал | 13,97 | 14,74 | 15,36 | 15,30 | 15,30 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 18,08 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{\text{жф}}$ | тыс. Гкал | 8,43 | 8,89 | 9,27 | 9,23 | 9,27 | 9,94 | 10,01 | 10,14 | 11,40 | 13,05 | 13,23 | 13,38 | 13,51 | 13,63 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{\text{ов.жф}}$ | тыс. Гкал | 7,24 | 7,64 | 7,96 | 7,93 | 7,91 | 8,42 | 8,38 | 8,36 | 9,28 | 10,49 | 10,51 | 10,55 | 10,57 | 10,61 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{\text{звс.жф}}$ | тыс. Гкал | 1,19 | 1,25 | 1,30 | 1,30 | 1,35 | 1,52 | 1,63 | 1,77 | 2,12 | 2,56 | 2,71 | 2,82 | 2,93 | 3,02 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{\text{одф}}$ | тыс. Гкал | 5,54 | 5,85 | 6,09 | 6,07 | 6,03 | 6,40 | 6,33 | 6,20 | 6,68 | 7,35 | 7,17 | 7,02 | 6,89 | 6,77 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{\text{ов.одф}}$ | тыс. Гкал | 4,78 | 5,04 | 5,26 | 5,23 | 5,20 | 5,53 | 5,46 | 5,36 | 5,78 | 6,36 | 6,21 | 6,08 | 5,97 | 5,86 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{\text{звс.одф}}$ | тыс. Гкал | 0,76 | 0,80 | 0,84 | 0,83 | 0,83 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,90 | 0,99 | 0,97 | 0,94 | 0,92 | 0,91 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{\text{ов.жф}}$ | ккал/ч/м ² | 59,1 | 57,5 | 69,2 | 68,2 | 67,4 | 66,6 | 65,8 | 64,8 | 63,9 | 62,5 | 61,8 | 61,5 | 61,0 | 60,7 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{\text{ов.жф}}$ | Гкал/год/м ² | 0,125 | 0,128 | 0,147 | 0,149 | 0,147 | 0,155 | 0,151 | 0,147 | 0,147 | 0,151 | 0,148 | 0,139 | 0,137 | 0,136 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_{\text{ов.жф}}$ | ккал/м ² (°С × сут) | 21,67 | 22,21 | 25,51 | 25,82 | 25,44 | 26,82 | 26,22 | 25,52 | 25,41 | 26,09 | 25,59 | 24,01 | 23,69 | 23,49 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 131,5 | 127,1 | 151,3 | 151,0 | 150,2 | 150,1 | 147,9 | 147,0 | 145,5 | 143,0 | 142,0 | 141,5 | 140,4 | 140,1 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С × сут) | 47,8 | 48,7 | 55,3 | 56,7 | 56,1 | 59,3 | 58,3 | 57,8 | 57,9 | 59,9 | 59,1 | 55,5 | 54,8 | 54,3 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,155 | 0,158 | 0,181 | 0,185 | 0,185 | 0,199 | 0,203 | 0,207 | 0,217 | 0,234 | 0,240 | 0,232 | 0,236 | 0,240 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00135 | 0,00134 | 0,00163 | 0,00161 | 0,00160 | 0,00163 | 0,00168 | 0,00174 | 0,00182 | 0,00188 | 0,00195 | 0,00201 | 0,00207 | 0,00212 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 2,86 | 2,99 | 3,46 | 3,52 | 3,49 | 3,78 | 3,86 | 3,96 | 4,17 | 4,53 | 4,66 | 4,53 | 4,64 | 4,73 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.6 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Стерлитамакской ТЭЦ (площадка СтТЭЦ) ООО «БГК»

| № п/п | Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ | МВт | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 |
| 2 | Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч. | Гкал/ч | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 | 1 539 |
| 2,1 | базовая (турбоагрегатов) | Гкал/ч | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 | 814 |
| 2,2 | пиковая | Гкал/ч | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 | 725 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 |
| 4 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 581,6 | 860,4 | 880,8 | 876,7 | 877,1 | 902,3 | 920,8 | 921,8 | 934,8 | 948,0 | 960,2 | 972,5 | 984,8 | 996,2 |
| 5 | Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ | % | 30,7% | 33,8% | 34,8% | 35,8% | 35,8% | 30,5% | 26,7% | 26,4% | 23,7% | 21,0% | 18,4% | 15,9% | 13,3% | 11,0% |
| 6 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч. | тыс.Гкал | 2 994,1 | 3 170,5 | 2 860,7 | 2 881,6 | 3 001,0 | 2 841,8 | 2 845,0 | 2 850,3 | 2 854,0 | 2 889,4 | 2 931,7 | 2 966,8 | 3 009,2 | 3 042,4 |
| 6 | из отборов турбоагрегатов | тыс.Гкал | 2 854,1 | 3 003,9 | 2 699,4 | 2 868,0 | 2986,9 | 2795,1 | 2839,6 | 2840,7 | 2612,1 | 2494,8 | 2523,3 | 2456,4 | 2398,6 | 2344,2 |
| 7 | Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ | - | 0,95 | 0,95 | 0,94 | 0,995 | 0,995 | 0,984 | 0,998 | 0,997 | 0,915 | 0,863 | 0,861 | 0,828 | 0,797 | 0,771 |
| 8 | УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ | г.у.т/кВт-ч | 302,22 | 301,41 | 301,41 | 317,64 | 315,47 | 316,28 | 316,26 | 316,23 | 316,22 | 316,03 | 315,81 | 315,63 | 315,43 | 315,27 |
| 9 | УРУТ на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления | г.у.т/кВт-ч | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 | 188,83 |
| 10 | УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 136,18 | 137,66 | 146,94 | 140,12 | 140,72 | 141,06 | 141,06 | 141,04 | 141,04 | 140,96 | 140,86 | 140,79 | 140,70 | 140,63 |
| 11 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ | % | 75,0% | 74,4% | 69,5% | 68,9% | 69,0% | 68,9% | 68,9% | 68,9% | 68,9% | 68,9% | 69,0% | 69,0% | 69,0% | 69,1% |
| 12 | Число часов использования установленной электрической мощности по отпуску | час/год | 4521 | 4871 | 5228 | 5288 | 5507 | 5215 | 4943 | 4952 | 4959 | 5020 | 5094 | 5155 | 5228 | 5286 |
| 13 | Число часов использования установленной тепловой мощности по отпуску | час/год | 1945 | 2060 | 1859 | 1872 | 1950 | 1847 | 1849 | 1852 | 1854 | 1877 | 1905 | 1928 | 1955 | 1977 |
| 14 | Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя | МВт/тыс. чел | 20 | 20 | 20 | 21 | 21 | 20 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| 15 | Частота отказов с прекращением тепло-снабжения от ТЭЦ | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов | час | 18488 | 11758 | 5029 | 33332 | 26603 | 19873 | 90872 | 84142 | 77413 | 70683 | 63953 | 57224 | 50494 | 43765 |
| 17 | Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год | Гкал/ч | | | | | | | 160 | | | | | | | |
| 18 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | % | | | | | | | 10,4% | | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.7 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Стерлитамакской ТЭЦ (площадка НСТТЭЦ) ООО «БГК»

| № п/п | Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ | МВт | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| 2 | Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч. | Гкал/ч | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 | 1 511 |
| 2,1 | базовая (турбоагрегатов) | Гкал/ч | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 | 587 |
| 2,2 | пиковая | Гкал/ч | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 | 924 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| 4 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 567,8 | 554,1 | 552,3 | 563,4 | 573,3 | 560,4 | 558,2 | 559,2 | 573,7 | 591,4 | 606,1 | 615,3 | 627,9 | 636,5 |
| 5 | Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ | % | 20,7% | 23,4% | 22,9% | 21,4% | 19,7% | 22,0% | 22,3% | 22,2% | 19,7% | 16,6% | 14,0% | 12,4% | 10,2% | 8,7% |
| 6 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч. | тыс.Гкал | 2 107,9 | 2 113,5 | 2 106,9 | 2 046,5 | 2 166,0 | 2 079,1 | 2 100,6 | 2 113,5 | 2 122,3 | 2 182,2 | 2 245,7 | 2 294,2 | 2 357,7 | 2 405,0 |
| 6 | из отборов турбоагрегатов | тыс.Гкал | 2 065,1 | 2 032,5 | 2 018,8 | 1 979,8 | 2 094,0 | 2 009,9 | 2 030,7 | 2 043,2 | 2 051,7 | 2 109,6 | 2 171,0 | 2 217,9 | 2 279,3 | 2 325,0 |
| 7 | Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ | - | 0,98 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 8 | УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ | г.у.т/кВт-ч | 287,09 | 299,46 | 299,46 | 307,36 | 306,37 | 307,63 | 307,31 | 307,13 | 307,00 | 306,14 | 305,25 | 304,58 | 303,73 | 303,11 |
| 9 | УРУТ на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления | г.у.т/кВт-ч | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 | 175,34 |
| 10 | УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 132,81 | 135,50 | 141,70 | 137,77 | 136,49 | 137,03 | 136,90 | 136,81 | 136,76 | 136,38 | 135,99 | 135,70 | 135,32 | 135,05 |
| 11 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ | % | 74,2% | 70,2% | 67,5% | 67,1% | 68,3% | 67,4% | 67,7% | 67,8% | 67,9% | 68,5% | 69,1% | 69,6% | 70,2% | 70,7% |
| 12 | Число часов использования установленной электрической мощности по отпуску | час/год | 5032 | 5606 | 6111 | 6061 | 6061 | 6061 | 6061 | 5946 | 5946 | 5946 | 5946 | 5946 | 5946 | 5946 |
| 13 | Число часов использования установленной тепловой мощности по отпуску | час/год | 1395 | 1399 | 1394 | 1354 | 1433 | 1376 | 1390 | 1399 | 1404 | 1444 | 1486 | 1518 | 1560 | 1591 |
| 14 | Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя | МВт/тыс. чел | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 15 | Частота отказов с прекращением тепло-снабжения от ТЭЦ | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов | час | 32643 | 25860 | 19078 | 12296 | 20549 | 13767 | 20172 | 127397 | 120615 | 113832 | 107050 | 100268 | 112636 | 105853 |
| 17 | Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год | Гкал/ч | | | | | | | | 309 | | | | | | |
| 18 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | % | | | | | | | | 20,4% | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.8 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной КЦ-7 ООО «БашРТС»

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 | 387,64 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 12,33 | 13,68 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 82,3 | 88,71 | 90,51 | 90,95 | 91,61 | 97,11 | 105,7 | 131,83 | 139,22 | 144,08 | 146,83 | 148,52 | 148,98 | 149,43 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 63,10% | 61,10% | 60,90% | 60,80% | 60,60% | 59,20% | 57,00% | 50,20% | 48,30% | 47,10% | 46,40% | 45,90% | 45,80% | 45,70% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс.Гкал | 213,5 | 222,4 | 215,7 | 205,2 | 231,2 | 217,7 | 236,9 | 255,3 | 282,3 | 290,0 | 295,4 | 298,9 | 300,4 | 301,8 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 153,0 | 150,7 | 150,2 | 152,1 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,0 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 551 | 574 | 556 | 529 | 596 | 562 | 611 | 659 | 728 | 748 | 762 | 771 | 775 | 779 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 18 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 87518 | 78758 | 69998 | 61238 | 52478 | 43718 | 34958 | 26198 | 17438 | 63275 | 54515 | 45755 | 36995 | 28235 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.9 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования малых котельных Стерлитамакского РТС

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 | 22,67 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 12,83 | 12,83 | 12,74 | 15,43 | 15,2 | 15,16 | 12,23 | 12,34 | 12,34 | 12,34 | 12,34 | 12,34 | 12,34 | 12,34 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 42,00% | 42,00% | 42,00% | 30,40% | 31,10% | 32,10% | 45,00% | 44,50% | 44,50% | 44,50% | 44,50% | 44,50% | 44,50% | 44,50% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс.Гкал | 26,00 | 26,40 | 25,50 | 24,40 | 26,80 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 | 26,40 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 168,1 | 167,9 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 | 168,6 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 1156 | 1173 | 1133 | 1084 | 1182 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 | 1165 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 13 | 13 | 13 | 16 | 16 | 16 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 0 | 0 | 0 | 0 | 1064 | 998 | 931 | 865 | 798 | 732 | 665 | 599 | 532 | 466 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.10 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной АО «СРТС»

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 8,72 | 8,72 | 7,89 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,73 | 9,59 | 9,59 | 9,59 | 9,59 | 9,59 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 32,5% | 32,5% | 38,9% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 32,5% | 25,8% | 25,8% | 25,8% | 25,8% | 25,8% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс.Гкал | 15,1 | 15,9 | 16,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 16,6 | 17,9 | 17,9 | 18,7 | 18,7 | 18,7 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 156,7 | 156,8 | 151,4 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 1165 | 1225 | 1254 | 1179 | 1179 | 1179 | 1179 | 1179 | 1280 | 1374 | 1374 | 1443 | 1443 | 1443 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 122640 | 113880 | 105120 | 96360 | 87600 | 78840 | 70080 | 61320 | 52560 | 43800 | 35040 | 26280 | 17520 | 8952 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.11 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «БашРТС»

| Целевой показатель | Единица измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|-------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Отпуск тепловой энергии в сети | тыс. Гкал | 2 069 | 2 071 | 2 058 | 1 987 | 2 118 | 2 051 | 2 095 | 2 132 | 2 171 | 2 274 | 2 385 | 2 472 | 2 580 | 2 662 |
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал | 374 | 394 | 365 | 362 | 376 | 362 | 362 | 362 | 362 | 361 | 375 | 385 | 399 | 408 |
| Потери через изоляционные конструкции | тыс. Гкал | 306 | 319 | 312 | 296 | 311 | 296 | 298 | 298 | 299 | 308 | 318 | 324 | 333 | 338 |
| Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 14,8 | 15,4 | 15,2 | 14,9 | 14,7 | 14,4 | 14,2 | 14,0 | 13,8 | 13,5 | 13,3 | 13,1 | 12,9 | 12,7 |
| Потери с утечкой теплоносителя | тыс. Гкал | 68 | 75 | 53 | 65 | 65 | 66 | 64 | 64 | 63 | 53 | 58 | 61 | 67 | 71 |
| Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 3,3 | 3,6 | 2,6 | 3,3 | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 2,9 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Потери теплоносителя | тыс. м3 | 426 | 470 | 332 | 411 | 406 | 412 | 403 | 400 | 396 | 334 | 362 | 385 | 417 | 443 |
| Удельный расход теплоносителя | м3/Гкал | 0,21 | 0,24 | 0,28 | 0,37 | 0,32 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| Удельный расход электроэнергии | кВт·ч/Гкал | 26,9 | 26,1 | 26,1 | 25,3 | 26,1 | 25,9 | 25,8 | 25,8 | 25,9 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 |
| Фактический радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Эффективный радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Температура теплоносителя в подающем теплотопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей | оС | 150 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 105 оС - для МК-1, для остальных котельных – 95 оС | | | | | | | | | | | | | |
| Разность температур в подающей и обратной тепломагистралах при расчетной температуре наружного воздуха | оС | 80 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 35 оС - для МК-1, для остальных котельных – 25 оС | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии | Гкал/ч/км2 | 20,6 | 20,7 | 20,8 | 20,8 | 20,9 | 21 | 21,1 | 21,2 | 21,2 | 21,3 | 21,4 | 21,5 | 21,6 | 21,6 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике | Гкал/м2 | 5,7 | 6 | 5,9 | 5,8 | 5,5 | 5,3 | 5,1 | 4,9 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4 | 3,9 |
| Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике | м3/м2 | 5,2 | 5,1 | 5,1 | 5 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,7 | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| Удельная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 152 | 151 | 151 | 149 | 147 | 146 | 144 | 141 | 139 | 137 | 135 | 134 | 132 | 131 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.12 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей котельных АО «СРТС»

| Целевой показатель | Единица измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Отпуск тепловой энергии в сети | тыс. Гкал | 13,97 | 14,74 | 15,36 | 15,30 | 15,30 | 16,33 | 16,33 | 16,33 | 18,08 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 |
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал | 1,43 | 1,50 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,68 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 |
| Потери через изоляционные конструкции | тыс. Гкал | 1,10 | 1,16 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,42 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 |
| Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 7,91 | 7,89 | 7,90 | 7,91 | 7,90 | 7,89 | 7,89 | 7,88 | 7,87 | 7,86 | 7,86 | 7,85 | 7,84 | 7,83 |
| Потери с утечкой теплоносителя | тыс. Гкал | 0,33 | 0,33 | 0,23 | 0,24 | 0,24 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 2,33 | 2,27 | 1,52 | 1,59 | 1,60 | 1,51 | 1,52 | 1,52 | 1,40 | 1,26 | 1,27 | 1,28 | 1,28 | 1,29 |
| Потери теплоносителя с утечками* | тыс. м ³ | 3,42 | 3,52 | 2,46 | 2,56 | 2,57 | 2,59 | 2,61 | 2,62 | 2,66 | 2,71 | 2,72 | 2,74 | 2,76 | 2,77 |
| Удельный расход теплоносителя* | м ³ /Гкал | 0,25 | 0,24 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| Удельный расход электроэнергии* | кВт·ч/Гкал | 35,51 | 35,47 | 35,48 | 35,49 | 35,52 | 35,54 | 35,57 | 35,59 | 35,62 | 35,64 | 35,67 | 35,69 | 35,72 | 35,74 |
| Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей | оС | 95°С | | | | | | | | | | | | | |
| Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха | оС | 25°С | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия* источника тепловой энергии | Гкал/ч/км ² | 39,1 | 39,1 | 35,4 | 34,4 | 34,4 | 34,4 | 34,4 | 34,4 | 37,4 | 40,1 | 40,1 | 42,2 | 42,2 | 42,2 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике | Гкал/м2 | 16,28 | 17,19 | 17,91 | 17,8 | 17,8 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 21,1 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 |
| Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике | м3/м2 | 3,99 | 4,10 | 2,87 | 2,98 | 3,00 | 3,02 | 3,04 | 3,06 | 3,10 | 3,15 | 3,17 | 3,19 | 3,21 | 3,23 |
| Удельная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 112 | 104 | 104 | 99 | 99 | 99 |

14.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО

Таблица 14.13 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО-1 ООО «БашРТС», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{жф}$ | тыс. м ² | 6136,6 | 6157,5 | 6179,8 | 6276,0 | 6433,0 | 6625,1 | 6935,0 | 7325,5 | 7761,9 | 8216,6 | 8643,7 | 8975,9 | 9328,6 | 9615,4 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{одф}$ | тыс. м ² | 1842,3 | 1859,8 | 1883,3 | 1887,0 | 1918,9 | 1967,6 | 2036,0 | 2079,3 | 2127,8 | 2183,0 | 2224,0 | 2249,3 | 2293,0 | 2313,2 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{f, сумм}$ | Гкал/ч | 854,6 | 833,5 | 825,6 | 829,6 | 839,9 | 857,0 | 881,0 | 908,1 | 941,7 | 976,2 | 1004,6 | 1027,0 | 1051,3 | 1071,0 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{f, жф}$ | Гкал/ч | 512,9 | 500,1 | 495,4 | 497,8 | 504,9 | 514,5 | 532,4 | 555,1 | 584,1 | 613,4 | 639,1 | 659,8 | 680,9 | 698,9 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{f, ов, жф}$ | Гкал/ч | 441,5 | 445,7 | 440,8 | 440,6 | 446,3 | 453,9 | 468,9 | 487,7 | 510,5 | 533,4 | 553,3 | 569,2 | 585,4 | 599,2 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{f, авс, жф}$ | Гкал/ч | 71,4 | 54,4 | 54,6 | 57,2 | 58,7 | 60,5 | 63,5 | 67,4 | 73,6 | 80,0 | 85,8 | 90,6 | 95,5 | 99,7 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{f, одф}$ | Гкал/ч | 340,7 | 332,3 | 329,2 | 330,8 | 333,9 | 341,5 | 347,5 | 352,0 | 356,6 | 361,7 | 364,5 | 366,1 | 369,4 | 371,0 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{f, ов, одф}$ | Гкал/ч | 294,0 | 296,8 | 293,5 | 293,4 | 296,4 | 303,4 | 309,0 | 313,1 | 317,5 | 322,2 | 324,8 | 326,4 | 329,3 | 330,8 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{f, авс, одф}$ | Гкал/ч | 46,7 | 35,6 | 35,7 | 37,4 | 37,5 | 38,2 | 38,5 | 38,9 | 39,2 | 39,4 | 39,7 | 39,8 | 40,1 | 40,2 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{f, сумм}$ | тыс. Гкал | 1696,6 | 1679,4 | 1694,8 | 1627,2 | 1748,1 | 1690,7 | 1734,6 | 1771,4 | 1810,8 | 1877,6 | 1940,2 | 1990,8 | 2048,5 | 2094,8 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{f, жф}$ | тыс. Гкал | 1023,6 | 1013,2 | 1022,5 | 981,7 | 1058,8 | 1028,4 | 1063,1 | 1098,9 | 1141,5 | 1200,8 | 1257,9 | 1305,6 | 1356,4 | 1399,5 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{f, ов, жф}$ | тыс. Гкал | 879,5 | 870,5 | 878,5 | 843,5 | 904,2 | 871,5 | 890,0 | 906,6 | 929,2 | 965,2 | 1000,0 | 1029,9 | 1061,8 | 1089,4 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{f, авс, жф}$ | тыс. Гкал | 144,1 | 142,6 | 143,9 | 138,2 | 154,6 | 156,9 | 173,2 | 192,3 | 212,2 | 235,6 | 257,8 | 275,6 | 294,7 | 310,1 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{f, одф}$ | тыс. Гкал | 673,0 | 666,2 | 672,3 | 645,5 | 689,2 | 662,3 | 671,4 | 672,5 | 669,3 | 676,7 | 682,3 | 685,2 | 692,0 | 695,3 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{f, ов, одф}$ | тыс. Гкал | 580,5 | 574,6 | 579,9 | 556,7 | 594,6 | 571,7 | 580,0 | 581,2 | 578,7 | 585,4 | 590,5 | 593,1 | 599,2 | 602,2 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{f, авс, одф}$ | тыс. Гкал | 92,6 | 91,6 | 92,5 | 88,8 | 94,6 | 90,6 | 91,4 | 91,3 | 90,6 | 91,3 | 91,8 | 92,1 | 92,8 | 93,1 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{f, ов, жф}$ | ккал/ч/м ² | 71,9 | 72,4 | 71,3 | 70,2 | 69,4 | 68,5 | 67,6 | 66,6 | 65,8 | 64,9 | 64,0 | 63,4 | 62,7 | 62,3 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{f, жф}$ | Гкал/год/м ² | 0,143 | 0,141 | 0,142 | 0,134 | 0,141 | 0,132 | 0,128 | 0,124 | 0,120 | 0,117 | 0,116 | 0,115 | 0,114 | 0,113 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_j^{\text{о.жф}}$ | ккал/м ² (°C x сут) | 24,81 | 24,48 | 24,61 | 23,27 | 24,34 | 22,77 | 22,22 | 21,43 | 20,73 | 20,34 | 20,03 | 19,87 | 19,71 | 19,61 |
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 159,6 | 159,6 | 155,9 | 155,5 | 154,5 | 154,2 | 151,8 | 150,6 | 149,2 | 147,6 | 146,0 | 145,1 | 143,6 | 143,0 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°C x сут) | 54,6 | 53,5 | 53,3 | 51,1 | 53,6 | 50,3 | 49,3 | 48,4 | 47,1 | 46,4 | 46,0 | 45,6 | 45,2 | 45,1 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,177 | 0,174 | 0,174 | 0,166 | 0,176 | 0,169 | 0,171 | 0,173 | 0,176 | 0,182 | 0,187 | 0,191 | 0,196 | 0,200 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00164 | 0,00168 | 0,00167 | 0,00165 | 0,00164 | 0,00167 | 0,00172 | 0,00178 | 0,00186 | 0,00194 | 0,00201 | 0,00207 | 0,00212 | 0,00217 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 3,27 | 3,29 | 3,34 | 3,16 | 3,33 | 3,20 | 3,26 | 3,32 | 3,39 | 3,52 | 3,64 | 3,74 | 3,85 | 3,94 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.14 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО-2 АО «СРТС», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Общая отопляемая площадь жилых зданий | $F_{жф}$ | тыс. м ² | 57,9 | 59,5 | 54,0 | 53,2 | 53,9 | 54,4 | 55,4 | 56,7 | 63,2 | 69,6 | 71,1 | 76,1 | 77,3 | 78,2 |
| 2. | Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{одф}$ | тыс. м ² | 17,3 | 17,9 | 16,5 | 16,0 | 16,0 | 16,1 | 16,2 | 16,1 | 17,3 | 18,4 | 18,2 | 19,0 | 18,9 | 18,7 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | $Q_{р.сумм}$ | Гкал/ч | 8,04 | 8,04 | 7,21 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,01 | 7,65 | 8,24 | 8,24 | 8,68 | 8,68 | 8,68 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{р.жф}$ | Гкал/ч | 4,84 | 4,84 | 4,33 | 4,22 | 4,23 | 4,22 | 4,25 | 4,30 | 4,76 | 5,20 | 5,26 | 5,60 | 5,64 | 5,68 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.жф}$ | Гкал/ч | 3,42 | 3,42 | 3,74 | 3,63 | 3,63 | 3,62 | 3,64 | 3,68 | 4,04 | 4,35 | 4,40 | 4,68 | 4,71 | 4,74 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{р.гвс.жф}$ | Гкал/ч | 1,41 | 1,41 | 0,59 | 0,59 | 0,60 | 0,60 | 0,61 | 0,62 | 0,72 | 0,84 | 0,86 | 0,92 | 0,93 | 0,94 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{р.одф}$ | Гкал/ч | 3,20 | 3,20 | 2,88 | 2,80 | 2,79 | 2,80 | 2,77 | 2,72 | 2,89 | 3,04 | 2,98 | 3,08 | 3,04 | 3,00 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{р.ов.одф}$ | Гкал/ч | 2,28 | 2,28 | 2,49 | 2,41 | 2,41 | 2,42 | 2,40 | 2,36 | 2,51 | 2,63 | 2,58 | 2,68 | 2,65 | 2,62 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{р.гвс.одф}$ | Гкал/ч | 0,93 | 0,93 | 0,39 | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 0,38 | 0,42 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,38 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | $Q_{сумм}$ | тыс. Гкал | 13,97 | 14,74 | 15,36 | 15,30 | 15,30 | 16,34 | 16,34 | 16,34 | 18,08 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 | 20,40 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{жф}$ | тыс. Гкал | 8,43 | 8,89 | 9,27 | 9,23 | 9,27 | 9,94 | 10,01 | 10,14 | 11,40 | 13,05 | 13,23 | 13,38 | 13,51 | 13,63 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{ов.жф}$ | тыс. Гкал | 7,24 | 7,64 | 7,96 | 7,93 | 7,91 | 8,42 | 8,38 | 8,36 | 9,28 | 10,49 | 10,51 | 10,55 | 10,57 | 10,61 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{гвс.жф}$ | тыс. Гкал | 1,19 | 1,25 | 1,30 | 1,30 | 1,35 | 1,52 | 1,63 | 1,77 | 2,12 | 2,56 | 2,71 | 2,82 | 2,93 | 3,02 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{одф}$ | тыс. Гкал | 5,54 | 5,85 | 6,09 | 6,07 | 6,03 | 6,40 | 6,33 | 6,20 | 6,68 | 7,35 | 7,17 | 7,02 | 6,89 | 6,77 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{ов.одф}$ | тыс. Гкал | 4,78 | 5,04 | 5,26 | 5,23 | 5,20 | 5,53 | 5,46 | 5,36 | 5,78 | 6,36 | 6,21 | 6,08 | 5,97 | 5,86 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{гвс.одф}$ | тыс. Гкал | 0,76 | 0,80 | 0,84 | 0,83 | 0,83 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,90 | 0,99 | 0,97 | 0,94 | 0,92 | 0,91 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{р.ов.жф}$ | ккал/ч/м ² | 59,1 | 57,5 | 69,2 | 68,2 | 67,4 | 66,6 | 65,8 | 64,8 | 63,9 | 62,5 | 61,8 | 61,5 | 61,0 | 60,7 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{ов.жф}$ | Гкал/год/м ² | 0,125 | 0,128 | 0,147 | 0,149 | 0,147 | 0,155 | 0,151 | 0,147 | 0,147 | 0,151 | 0,148 | 0,139 | 0,137 | 0,136 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_j^{о.жф}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 21,67 | 22,21 | 25,51 | 25,82 | 25,44 | 26,82 | 26,22 | 25,52 | 25,41 | 26,09 | 25,59 | 24,01 | 23,69 | 23,49 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 131,5 | 127,1 | 151,3 | 151,0 | 150,2 | 150,1 | 147,9 | 147,0 | 145,5 | 143,0 | 142,0 | 141,5 | 140,4 | 140,1 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² /(°С × сут) | 47,8 | 48,7 | 55,3 | 56,7 | 56,1 | 59,3 | 58,3 | 57,8 | 57,9 | 59,9 | 59,1 | 55,5 | 54,8 | 54,3 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,172 | 0,167 | 0,164 | 0,163 | 0,164 | 0,166 | 0,169 | 0,173 | 0,179 | 0,184 | 0,188 | 0,191 | 0,194 | 0,196 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/га | 0,155 | 0,158 | 0,181 | 0,185 | 0,185 | 0,199 | 0,203 | 0,207 | 0,217 | 0,234 | 0,240 | 0,232 | 0,236 | 0,240 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00135 | 0,00134 | 0,00163 | 0,00161 | 0,00160 | 0,00163 | 0,00168 | 0,00174 | 0,00182 | 0,00188 | 0,00195 | 0,00201 | 0,00207 | 0,00212 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$ | Гкал/чел/год | 2,86 | 2,99 | 3,46 | 3,52 | 3,49 | 3,78 | 3,86 | 3,96 | 4,17 | 4,53 | 4,66 | 4,53 | 4,64 | 4,73 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.15 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе тепловых электростанций в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС»

| № п/п | Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ | МВт | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 593 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 |
| 2 | Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч. | Гкал/ч | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 |
| 2,1 | базовая (турбоагрегатов) | Гкал/ч | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 |
| 2,2 | пиковая | Гкал/ч | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 |
| 4 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 1 149 | 1 415 | 1 433 | 1 440 | 1 450 | 1 463 | 1 479 | 1 481 | 1 508 | 1 539 | 1 566 | 1 588 | 1 613 | 1 633 |
| 5 | Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ | % | 25,3% | 28,1% | 28,3% | 28,0% | 27,0% | 25,9% | 24,3% | 24,1% | 21,5% | 18,6% | 16,0% | 14,0% | 11,6% | 9,7% |
| 6 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч. | тыс.Гкал | 5 102 | 5 284 | 4 968 | 4 928 | 5 167 | 4 921 | 4 946 | 4 964 | 4 976 | 5 072 | 5 177 | 5 261 | 5 367 | 5 447 |
| 6 | из отборов турбоагрегатов | тыс.Гкал | 4 919 | 5 036 | 4 718 | 4 848 | 5 081 | 4 805 | 4 870 | 4 884 | 4 664 | 4 604 | 4 694 | 4 674 | 4 678 | 4 669 |
| 7 | Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ | - | 0,96 | 0,95 | 0,95 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,94 | 0,91 | 0,91 | 0,89 | 0,87 | 0,86 |
| 8 | УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ | г.у.т/кВт-ч | 293,7 | 300,3 | 300,2 | 311,3 | 309,9 | 310,9 | 310,7 | 310,6 | 310,5 | 309,9 | 309,3 | 308,9 | 308,3 | 307,9 |
| 9 | УРУТ на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления | г.у.т/кВт-ч | 183,0 | 183,3 | 182,8 | 183,0 | 182,9 | 182,9 | 182,8 | 182,8 | 182,8 | 182,7 | 182,7 | 182,7 | 182,6 | 182,6 |
| 10 | УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 139,8 | 143,5 | 152,4 | 141,4 | 141,3 | 142,7 | 141,4 | 141,5 | 148,5 | 153,1 | 153,0 | 156,0 | 158,7 | 161,2 |
| 11 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ | % | 74,6% | 72,6% | 68,6% | 68,1% | 68,7% | 68,2% | 68,3% | 68,4% | 68,4% | 68,7% | 69,0% | 69,3% | 69,6% | 69,8% |
| 12 | Число часов использования установленной электрической мощности по отпуску | час/год | 4748 | 5197 | 5620 | 5631 | 5753 | 5590 | 5424 | 5384 | 5388 | 5423 | 5464 | 5499 | 5540 | 5573 |
| 13 | Число часов использования установленной тепловой мощности по отпуску | час/год | 1673 | 1732 | 1629 | 1616 | 1694 | 1613 | 1621 | 1627 | 1631 | 1663 | 1697 | 1725 | 1760 | 1786 |
| 14 | Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя | МВт/тыс. чел | 14 | 15 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 15 | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов | час | 24765 | 18012 | 11259 | 24003 | 23918 | 17165 | 60470 | 102944 | 96192 | 89440 | 82687 | 75935 | 77506 | 70754 |
| 17 | Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год | Гкал/ч | | | | | | | 160 | 309 | | | | | | |
| 18 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | % | | | | | | | 5,2% | 10,1% | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.16 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС»

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 410,14 | 410,14 | 410,14 | 410,14 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 | 410,31 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 12,56 | 13,91 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 95,13 | 101,54 | 103,25 | 106,38 | 106,81 | 112,27 | 117,93 | 144,17 | 151,56 | 156,42 | 159,17 | 160,86 | 161,32 | 161,77 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 62,00% | 60,10% | 59,80% | 59,10% | 59,00% | 57,70% | 56,30% | 49,90% | 48,10% | 46,90% | 46,30% | 45,80% | 45,70% | 45,60% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс.Гкал | 239,5 | 248,8 | 241,2 | 229,6 | 258 | 244,1 | 263,3 | 281,7 | 308,7 | 316,4 | 321,8 | 325,3 | 326,8 | 328,2 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 154,6 | 152,5 | 152,1 | 153,9 | 153,6 | 153,8 | 153,6 | 153,5 | 153,4 | 153,5 | 153,4 | 153,4 | 153,4 | 153,4 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 584 | 607 | 588 | 560 | 629 | 595 | 642 | 687 | 752 | 771 | 784 | 793 | 796 | 800 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 18 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 82717 | 74437 | 66158 | 57879 | 49637 | 41358 | 33078 | 24798 | 16519 | 59820 | 51540 | 43261 | 34981 | 26701 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 95% | 95% | 95% | 95% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% | 94% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.17 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне действия ЕТО-2 АО «СРТС»

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 8,72 | 8,72 | 7,89 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,37 | 8,73 | 9,59 | 9,59 | 9,59 | 9,59 | 9,59 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 32,5% | 32,5% | 38,9% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 35,3% | 32,5% | 25,8% | 25,8% | 25,8% | 25,8% | 25,8% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Гкал | 15,1 | 15,9 | 16,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 16,6 | 17,9 | 17,9 | 18,7 | 18,7 | 18,7 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 156,7 | 156,8 | 151,4 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 1165 | 1225 | 1254 | 1179 | 1179 | 1179 | 1179 | 1179 | 1280 | 1374 | 1374 | 1443 | 1443 | 1443 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 122640 | 113880 | 105120 | 96360 | 87600 | 78840 | 70080 | 61320 | 52560 | 43800 | 35040 | 26280 | 17520 | 8952 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне действия ЕТО-1 ООО «БашРТС»

| Целевой показатель | Единица измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|-------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Отпуск тепловой энергии в сети | тыс. Гкал | 2 069 | 2 071 | 2 058 | 1 987 | 2 118 | 2 051 | 2 095 | 2 132 | 2 171 | 2 274 | 2 385 | 2 472 | 2 580 | 2 662 |
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал | 374 | 394 | 365 | 362 | 376 | 362 | 362 | 362 | 362 | 361 | 375 | 385 | 399 | 408 |
| Потери через изоляционные конструкции | тыс. Гкал | 306 | 319 | 312 | 296 | 311 | 296 | 298 | 298 | 299 | 308 | 318 | 324 | 333 | 338 |
| Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 14,8 | 15,4 | 15,2 | 14,9 | 14,7 | 14,4 | 14,2 | 14,0 | 13,8 | 13,5 | 13,3 | 13,1 | 12,9 | 12,7 |
| Потери с утечкой теплоносителя | тыс. Гкал | 68 | 75 | 53 | 65 | 65 | 66 | 64 | 64 | 63 | 53 | 58 | 61 | 67 | 71 |
| Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 3,3 | 3,6 | 2,6 | 3,3 | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 2,9 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Потери теплоносителя | тыс. м3 | 426 | 470 | 332 | 411 | 406 | 412 | 403 | 400 | 396 | 334 | 362 | 385 | 417 | 443 |
| Удельный расход теплоносителя | м3/Гкал | 0,21 | 0,24 | 0,28 | 0,37 | 0,32 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| Удельный расход электроэнергии | кВт·ч/Гкал | 26,9 | 26,1 | 26,1 | 25,3 | 26,1 | 25,9 | 25,8 | 25,8 | 25,9 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 |
| Фактический радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Эффективный радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Температура теплоносителя в подающем теплотопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей | оС | 150 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 105 ОС - для МК-1, для остальных котельных – 95 ОС | | | | | | | | | | | | | |
| Разность температур в подающей и обратной тепломагистралах при расчетной температуре наружного воздуха | оС | 80 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 35 ОС - для МК-1, для остальных котельных – 25 ОС | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии | Гкал/ч/км2 | 20,6 | 20,7 | 20,8 | 20,8 | 20,9 | 21 | 21,1 | 21,2 | 21,2 | 21,3 | 21,4 | 21,5 | 21,6 | 21,6 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике | Гкал/м2 | 5,7 | 6 | 5,9 | 5,8 | 5,5 | 5,3 | 5,1 | 4,9 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4 | 3,9 |
| Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике | м3/м2 | 5,2 | 5,1 | 5,1 | 5 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,7 | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| Удельная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 152 | 151 | 151 | 149 | 147 | 146 | 144 | 141 | 139 | 137 | 135 | 134 | 132 | 131 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне действия ЕТО-2 АО «СРТС»

| Целевой показатель | Единица измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|------------------------|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал | 5,15 | 5,83 | 5,83 | 8,22 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 | 10,85 |
| Потери через изоляционные конструкции | тыс. Гкал | 4,72 | 5,34 | 5,34 | 7,53 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 | 9,94 |
| Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери с утечкой теплоносителя | тыс. Гкал | 0,4 | 0,49 | 0,49 | 0,69 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери теплоносителя с утечками | тыс. м ³ | 14,2 | 16,1 | 16,1 | 19,04 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 | 29,97 |
| Удельный расход теплоносителя | м ³ /Гкал | Подпитка осуществляется на источниках ООО "БГК" и ООО "БашРТС" | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход электроэнергии | кВт·ч/Гкал | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии | Гкал/ч/км ² | Источники тепловой энергии у АО "СРТС" отсутствуют | | | | | | | | | | | | | |
| Удельная материальная характеристика | м ² /Гкал/ч | Тепловая нагрузка не определена, т.к. АО "СРТС" осуществляет только транспорт тепла как по магистральным тепловым сетям от источников БГК и БашРТС, так и по квартальным тепловым сетям от собственных ЦТП | | | | | | | | | | | | | |

14.1 Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа город Стерлитамак

Таблица 14.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе город Стерлитамак

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | Общая отопливаемая площадь жилых зданий | $F_{жф}$ | тыс. м ² | 6200,8 | 6225,0 | 6241,8 | 6329,2 | 6486,9 | 6679,5 | 6990,5 | 7382,4 | 7825,4 | 8286,5 | 8715,1 | 9052,2 | 9406,6 | 9694,2 |
| 2. | Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий | $F_{одф}$ | тыс. м ² | 1862,4 | 1880,0 | 1902,0 | 1903,0 | 1935,0 | 1983,7 | 2052,3 | 2095,4 | 2145,1 | 2201,4 | 2242,2 | 2268,3 | 2312,0 | 2332,0 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | Q_{Σ} | Гкал/ч | 862,61 | 841,53 | 832,80 | 835,58 | 845,89 | 862,99 | 887,00 | 914,13 | 948,36 | 983,38 | 1011,83 | 1034,64 | 1059,04 | 1078,71 |
| 3.1 | – в жилищном фонде, в том числе: | $Q_{жф}$ | Гкал/ч | 518,25 | 505,58 | 500,34 | 502,01 | 509,15 | 518,68 | 536,68 | 559,38 | 588,84 | 618,64 | 644,35 | 665,40 | 686,56 | 704,66 |
| 3.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{жф.от}$ | Гкал/ч | 458,61 | 447,40 | 442,76 | 444,24 | 449,89 | 457,55 | 472,56 | 491,35 | 514,54 | 537,76 | 557,72 | 573,89 | 590,12 | 604,02 |
| 3.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{жф.гвс}$ | Гкал/ч | 59,64 | 58,18 | 57,58 | 57,77 | 59,26 | 61,13 | 64,12 | 68,04 | 74,30 | 80,88 | 86,64 | 91,51 | 96,44 | 100,64 |
| 3.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{одф}$ | Гкал/ч | 344,37 | 335,95 | 332,47 | 333,58 | 336,74 | 344,31 | 350,32 | 354,74 | 359,52 | 364,73 | 367,48 | 369,24 | 372,48 | 374,05 |
| 3.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{одф.от}$ | Гкал/ч | 305,37 | 297,91 | 294,82 | 295,80 | 298,82 | 305,78 | 311,40 | 315,51 | 319,98 | 324,87 | 327,38 | 329,06 | 332,02 | 333,46 |
| 3.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{одф.гвс}$ | Гкал/ч | 39,00 | 38,05 | 37,65 | 37,78 | 37,92 | 38,54 | 38,92 | 39,23 | 39,54 | 39,86 | 40,09 | 40,18 | 40,46 | 40,60 |
| 4. | Расход тепловой энергии, всего, в том числе: | Q_{Σ} | тыс. Гкал | 1710,61 | 1694,09 | 1710,14 | 1641,38 | 1762,01 | 1704,68 | 1748,58 | 1785,26 | 1826,54 | 1894,84 | 1956,17 | 2007,24 | 2063,86 | 2110,07 |
| 4.1 | – в жилищном фонде | $Q_{жф}$ | тыс. Гкал | 1032,02 | 1022,06 | 1031,74 | 990,26 | 1067,30 | 1036,92 | 1071,72 | 1107,52 | 1151,43 | 1211,89 | 1268,24 | 1316,39 | 1366,62 | 1409,70 |
| 4.1.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{жф.от}$ | тыс. Гкал | 886,75 | 878,19 | 886,51 | 850,86 | 911,44 | 878,71 | 897,15 | 913,74 | 937,34 | 974,09 | 1008,27 | 1038,47 | 1069,75 | 1097,35 |
| 4.1.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{жф.гвс}$ | тыс. Гкал | 145,27 | 143,87 | 145,23 | 139,39 | 155,86 | 158,22 | 174,56 | 193,78 | 214,09 | 237,81 | 259,96 | 277,92 | 296,87 | 312,35 |
| 4.2 | – в общественно-деловом фонде в том числе: | $Q_{одф}$ | тыс. Гкал | 678,59 | 672,03 | 678,40 | 651,12 | 694,71 | 667,76 | 676,86 | 677,74 | 675,11 | 682,95 | 687,93 | 690,85 | 697,24 | 700,37 |
| 4.2.1 | – для целей отопления и вентиляции | $Q_{одф.от}$ | тыс. Гкал | 585,27 | 579,61 | 585,11 | 561,58 | 599,37 | 576,42 | 584,73 | 585,76 | 583,73 | 590,82 | 595,33 | 597,97 | 603,74 | 606,57 |
| 4.2.2 | – для целей горячего водоснабжения | $Q_{одф.гвс}$ | тыс. Гкал | 93,32 | 92,42 | 93,30 | 89,54 | 95,35 | 91,34 | 92,13 | 91,98 | 91,38 | 92,13 | 92,60 | 92,89 | 93,50 | 93,80 |
| 5. | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | $q_{жф}$ | ккал/ч/м ² | 74,0 | 71,9 | 70,9 | 70,2 | 69,4 | 68,5 | 67,6 | 66,6 | 65,8 | 64,9 | 64,0 | 63,4 | 62,7 | 62,3 |
| 6. | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $q_{жф.от}$ | Гкал/год/м ² | 0,143 | 0,141 | 0,142 | 0,134 | 0,141 | 0,132 | 0,128 | 0,124 | 0,120 | 0,118 | 0,116 | 0,115 | 0,114 | 0,113 |
| 7. | Градус-сутки отопительного периода | ГСОП | °С·сут | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 | 5776 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

| № п/п | Наименование показателя | Обозначение показателя | Единицы измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 8. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\bar{q}_j^{\text{о. жф}}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 24,76 | 24,42 | 24,59 | 23,27 | 24,33 | 22,78 | 22,22 | 21,43 | 20,74 | 20,35 | 20,03 | 19,86 | 19,69 | 19,60 |
| 9. | Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде | $q_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/ч/м ² | 164,0 | 158,5 | 155,0 | 155,4 | 154,4 | 154,1 | 151,7 | 150,6 | 149,2 | 147,6 | 146,0 | 145,1 | 143,6 | 143,0 |
| 10. | Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде | $\bar{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$ | ккал/м ² (°С x сут) | 54,4 | 53,4 | 53,3 | 51,1 | 53,6 | 50,3 | 49,3 | 48,4 | 47,1 | 46,5 | 46,0 | 45,6 | 45,2 | 45,0 |
| 11. | Средняя плотность тепловой нагрузки | ρ_j | Гкал/ч/га | 0,247 | 0,244 | 0,245 | 0,240 | 0,241 | 0,242 | 0,245 | 0,249 | 0,252 | 0,256 | 0,259 | 0,261 | 0,263 | 0,264 |
| 12. | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде | $\rho_{j,A+1}^{\text{о. жф}}$ | Гкал/га | 0,253 | 0,254 | 0,260 | 0,244 | 0,260 | 0,247 | 0,248 | 0,249 | 0,249 | 0,253 | 0,258 | 0,262 | 0,265 | 0,268 |
| 13. | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о. жф}}$ | Гкал/ч/чел. | 0,00169 | 0,00167 | 0,00167 | 0,00165 | 0,00164 | 0,00167 | 0,00172 | 0,00179 | 0,00187 | 0,00195 | 0,00201 | 0,00207 | 0,00212 | 0,00217 |
| 14. | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | $\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о. жф}}$ | Гкал/чел/год | 3,26 | 3,29 | 3,34 | 3,17 | 3,33 | 3,21 | 3,27 | 3,32 | 3,40 | 3,52 | 3,64 | 3,74 | 3,85 | 3,94 |
| 15. | Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях | | — | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует | отсутствует |
| 16. | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | | % | 82,5 | 83,0 | 83,5 | 84,0 | 85,1 | 86,2 | 87,3 | 88,4 | 89,5 | 90,6 | 91,7 | 92,8 | 93,9 | 95,0 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе тепловых электростанций в городском округе город Стерлитамак

| № п/п | Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ | МВт | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 593 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 | 598 |
| 2 | Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч. | Гкал/ч | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 | 3 050 |
| 2,1 | базовая (турбоагрегатов) | Гкал/ч | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 | 1 401 |
| 2,2 | пиковая | Гкал/ч | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 | 1 649 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 | 1 055 |
| 4 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 1 149 | 1 415 | 1 433 | 1 440 | 1 450 | 1 463 | 1 479 | 1 481 | 1 508 | 1 539 | 1 566 | 1 588 | 1 613 | 1 633 |
| 5 | Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ | % | 25,3% | 28,1% | 28,3% | 28,0% | 27,0% | 25,9% | 24,3% | 24,1% | 21,5% | 18,6% | 16,0% | 14,0% | 11,6% | 9,7% |
| 6 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч. | тыс.Гкал | 5 102 | 5 284 | 4 968 | 4 928 | 5 167 | 4 921 | 4 946 | 4 964 | 4 976 | 5 072 | 5 177 | 5 261 | 5 367 | 5 447 |
| 6 | из отборов турбоагрегатов | тыс.Гкал | 4 919 | 5 036 | 4 718 | 4 848 | 5 081 | 4 805 | 4 870 | 4 884 | 4 664 | 4 604 | 4 694 | 4 674 | 4 678 | 4 669 |
| 7 | Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ | - | 0,96 | 0,95 | 0,95 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,94 | 0,91 | 0,91 | 0,89 | 0,87 | 0,86 |
| 8 | УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ | г.у.т/кВт-ч | 293,7 | 300,3 | 300,2 | 311,3 | 309,9 | 310,9 | 310,7 | 310,6 | 310,5 | 309,9 | 309,3 | 308,9 | 308,3 | 307,9 |
| 9 | УРУТ на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления | г.у.т/кВт-ч | 183,0 | 183,3 | 182,8 | 183,0 | 182,9 | 182,9 | 182,8 | 182,8 | 182,8 | 182,7 | 182,7 | 182,7 | 182,6 | 182,6 |
| 10 | УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ | кг.у.т/Гкал | 139,8 | 143,5 | 152,4 | 141,4 | 141,3 | 142,7 | 141,4 | 141,5 | 148,5 | 153,1 | 153,0 | 156,0 | 158,7 | 161,2 |
| 11 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ | % | 74,6% | 72,6% | 68,6% | 68,1% | 68,7% | 68,2% | 68,3% | 68,4% | 68,4% | 68,7% | 69,0% | 69,3% | 69,6% | 69,8% |
| 12 | Число часов использования установленной электрической мощности по отпуску | час/год | 4748 | 5197 | 5620 | 5631 | 5753 | 5590 | 5424 | 5384 | 5388 | 5423 | 5464 | 5499 | 5540 | 5573 |
| 13 | Число часов использования установленной тепловой мощности по отпуску | час/год | 1673 | 1732 | 1629 | 1616 | 1694 | 1613 | 1621 | 1627 | 1631 | 1663 | 1697 | 1725 | 1760 | 1786 |
| 14 | Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя | МВт/тыс. чел | 14 | 15 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 15 | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов | час | 24765 | 18012 | 11259 | 24003 | 23918 | 17165 | 60470 | 102944 | 96192 | 89440 | 82687 | 75935 | 77506 | 70754 |
| 17 | Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год | Гкал/ч | | | | | | | 160 | 309 | | | | | | |
| 18 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | % | | | | | | | 5,2% | 10,1% | | | | | | |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городском округе город Стерлитамак

| | Индикаторы | Ед. измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 423,1 | 423,1 | 423,1 | 423,1 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 | 423,3 |
| | Собственные нужды | Гкал/ч | 12,6 | 14,0 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |
| | Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 103,9 | 110,3 | 111,1 | 114,8 | 115,2 | 120,6 | 126,3 | 152,5 | 160,3 | 166,0 | 168,8 | 170,5 | 170,9 | 171,4 |
| | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 61,10% | 59,20% | 59,20% | 58,40% | 58,20% | 57,00% | 55,70% | 49,50% | 47,60% | 46,30% | 45,60% | 45,20% | 45,10% | 45,00% |
| | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | Гкал | 254,6 | 264,7 | 257,5 | 244,9 | 273,3 | 259,4 | 278,6 | 297 | 325,3 | 334,3 | 339,7 | 344 | 345,5 | 346,9 |
| | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг у.т./Гкал | 154,8 | 152,8 | 152,1 | 153,8 | 153,5 | 153,6 | 153,5 | 153,4 | 153,3 | 153,4 | 153,3 | 153,3 | 153,3 | 153,3 |
| | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 602 | 625 | 611 | 581 | 624 | 612 | 657 | 701 | 768 | 789 | 801 | 812 | 815 | 819 |
| | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 83943 | 75649 | 67355 | 59061 | 50803 | 42509 | 34214 | 25920 | 17625 | 59328 | 51034 | 42739 | 34445 | 26156 |
| | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% | 91,6% |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 14.23 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе город Стерлитамак

| Целевой показатель | Единица измерения | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Отпуск тепловой энергии в сети | тыс. Гкал | 2 083 | 2 086 | 2 073 | 2 003 | 2 134 | 2 067 | 2 111 | 2 148 | 2 189 | 2 294 | 2 406 | 2 493 | 2 600 | 2 682 |
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал | 381 | 401 | 372 | 371 | 388 | 374 | 374 | 374 | 374 | 374 | 388 | 398 | 412 | 421 |
| Потери через изоляционные конструкции | тыс. Гкал | 312 | 325 | 318 | 305 | 322 | 307 | 309 | 309 | 310 | 319 | 329 | 336 | 344 | 349 |
| Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 15,0 | 15,6 | 15,4 | 15,2 | 15,1 | 14,9 | 14,6 | 14,4 | 14,2 | 13,9 | 13,7 | 13,5 | 13,2 | 13,0 |
| Потери с утечкой теплоносителя | тыс. Гкал | 69 | 76 | 54 | 66 | 66 | 67 | 65 | 65 | 64 | 54 | 59 | 62 | 68 | 72 |
| Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов) | % | 3,3 | 3,6 | 2,6 | 3,3 | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 2,9 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Потери теплоносителя с утечками* | тыс. м³ | 444 | 490 | 351 | 432 | 439 | 445 | 435 | 433 | 429 | 367 | 394 | 417 | 450 | 476 |
| Удельный расход теплоносителя* | м³/Гкал | 0,21 | 0,24 | 0,28 | 0,37 | 0,32 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| Удельный расход электроэнергии* | кВт·ч/Гкал | 26,96 | 26,17 | 26,17 | 25,38 | 26,17 | 25,98 | 25,88 | 25,87 | 25,98 | 25,89 | 25,88 | 25,88 | 25,88 | 25,88 |
| Фактический радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Эффективный радиус теплоснабжения | км | Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | | | | |
| Температура теплоносителя в подающем теплотопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей | оС | 150 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 105 ОС - для МК-1, для остальных котельных – 95 ОС | | | | | | | | | | | | | |
| Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха | оС | 80 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 35 ОС - для МК-1, для остальных котельных – 25 ОС | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии | Гкал/ч/км ² | 23,3 | 23,4 | 22,2 | 21,9 | 21,9 | 22,0 | 22,0 | 22,1 | 23,1 | 24,0 | 24,1 | 24,8 | 24,9 | 24,9 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике | Гкал/м2 | 6,1 | 6,4 | 6,5 | 6,5 | 6,3 | 6,5 | 6,4 | 6,3 | 6,6 | 7,0 | 7,0 | 6,9 | 6,8 | 6,7 |
| Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике | м3/м2 | 6,0 | 5,9 | 5,7 | 5,6 | 5,5 | 5,4 | 5,3 | 5,3 | 5,2 | 5,1 | 5,1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Удельная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 164 | 163 | 163 | 161 | 159 | 158 | 156 | 153 | 150 | 147 | 145 | 144 | 142 | 141 |

14.2 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

Таблица 14.24 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городском округе город Стерлитамак

| N п/п | Наименование показателя | Единицы измерения | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------|---|-------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. | Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности | тыс. руб. | 191 317 | 196 344 | 142 247 | 124 415 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| 2. | Освоение инвестиций | тыс. руб. | 191 317 | 196 344 | 142 247 | 124 415 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| 3. | В процентах от плана | % | 100 | 100 | 100 | 100 | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. | Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети | тыс. руб. | 149 332 | 150 304 | 106 018 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Освоение инвестиций в тепловые сети | тыс. руб. | 149 332 | 150 304 | 106 018 | 101 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. | Всего плановая потребность в инвестициях | тыс. руб. | 340 649 | 346 648 | 248 265 | 226 093 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| 10. | Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом | тыс. руб. | 340 649 | 687 297 | 935 562 | 1 161 655 | 1 161 655 | 3 168 155 | 4 471 499 | 5 662 152 | 5 719 533 | 5 850 619 |
| | План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Всего накопленным итогом | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. | Источники инвестиций | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11.1 | Собственные средства | тыс. руб. | 340 649 | 346 648 | 248 265 | 226 093 | 0 | 2 006 500 | 1 303 344 | 1 190 653 | 57 381 | 131 086 |
| 11.2 | Средства бюджетов | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11.3 | Средства за счет присоединения потребителей | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. | Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС) | руб./Гкал | 1959 | 2070 | 2153 | 2239 | 2329 | 2422 | 2519 | 2620 | 2724 | 2833 |
| 15. | Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС) | руб./Гкал | 2350 | 2484 | 2584 | 2687 | 2795 | 2906 | 3023 | 3143 | 3269 | 3400 |
| 16. | Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя | % | 9,80 | 5,70 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |

15 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов при следующих условиях:

- с учетом включения в тариф на тепловую энергию части капитальных вложений (инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения с учетом предложенной схемы финансирования (с учетом инвестиционной надбавки);
- без инвестиционной надбавки (использование собственных средств предприятия без включения в тариф на тепловую энергию либо использование бюджетных средств).

Прогнозные значения необходимой валовой выручки определялись с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2015-2016 годы, принятых по материалам тарифных дел, индекс дефляторов, и с учетом изменения технико-экономических показателей работы оборудования при реализации проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

15.1.1 Ценовые последствия для потребителей ООО «БашРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

На рисунке 15.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского округа город Стерлитамак.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Также в данном случае учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей АО «СРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (через тариф на услуги по передаче тепловой энергии АО «СРТС» с учетом инвестиций в перекладку тепловых сетей).

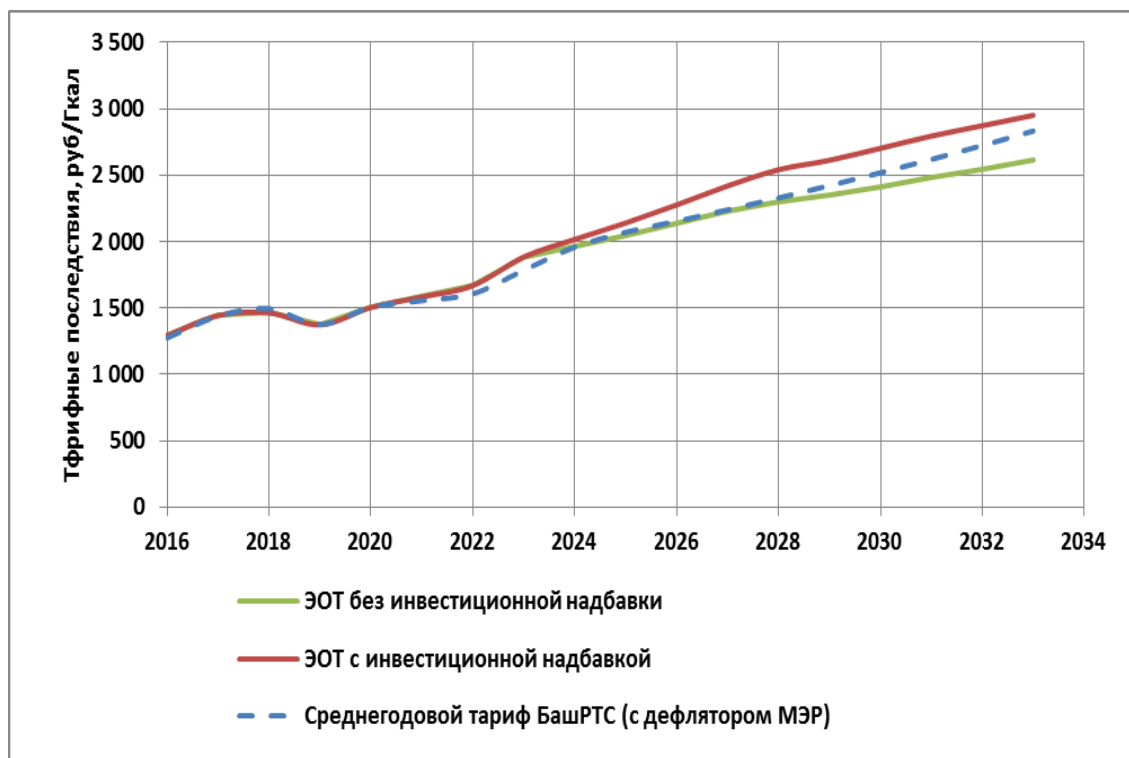


Рисунок 15.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса)

Как следует из рисунка 15.1, при включении в тариф возврата инвестиций в замену магистральных тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса, тариф для ООО «БашРТС» прогнозируется на более высоком уровне, чем прогнозный тариф с дефлятором МЭР (в среднем на 6,1%).

На рисунке 15.2 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского округа город Стерлитамак.

В данном случае в тарифе не учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС» и АО «СРТС», подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса.

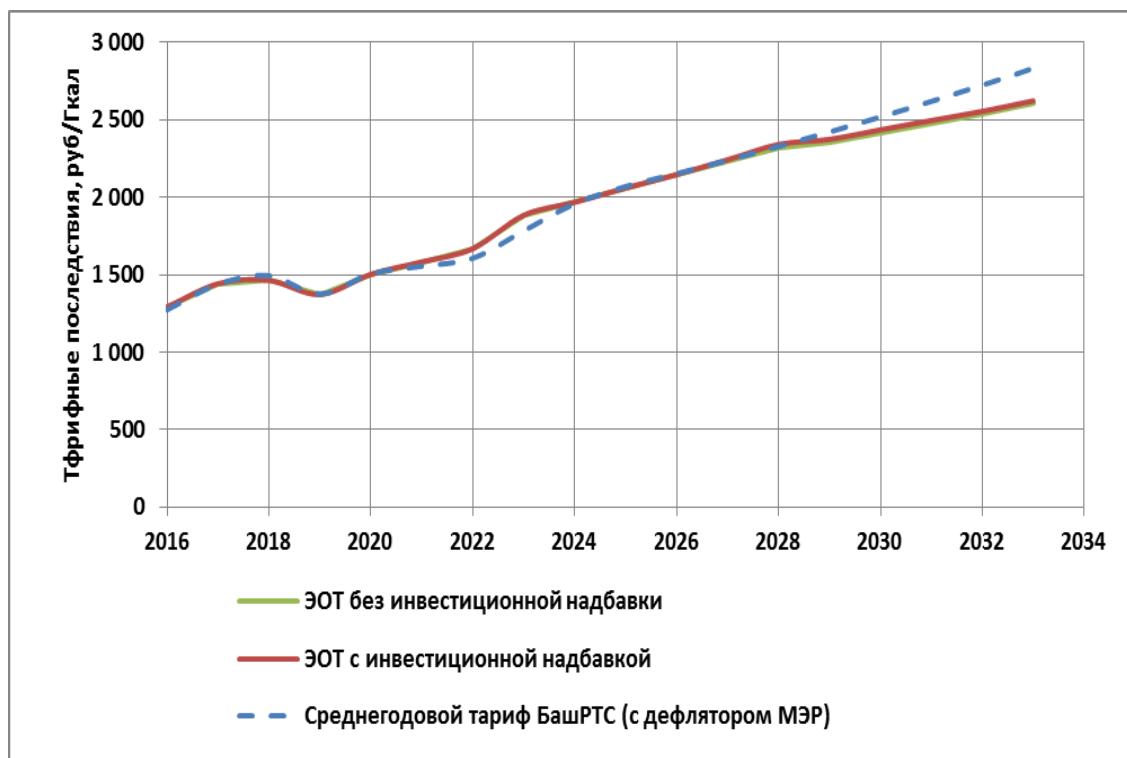


Рисунок 15.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

15.1.2 Ценовые последствия для потребителей АО "СРТС" при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

На рисунке 15.3 представлены прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую потребителям АО «СРТС».

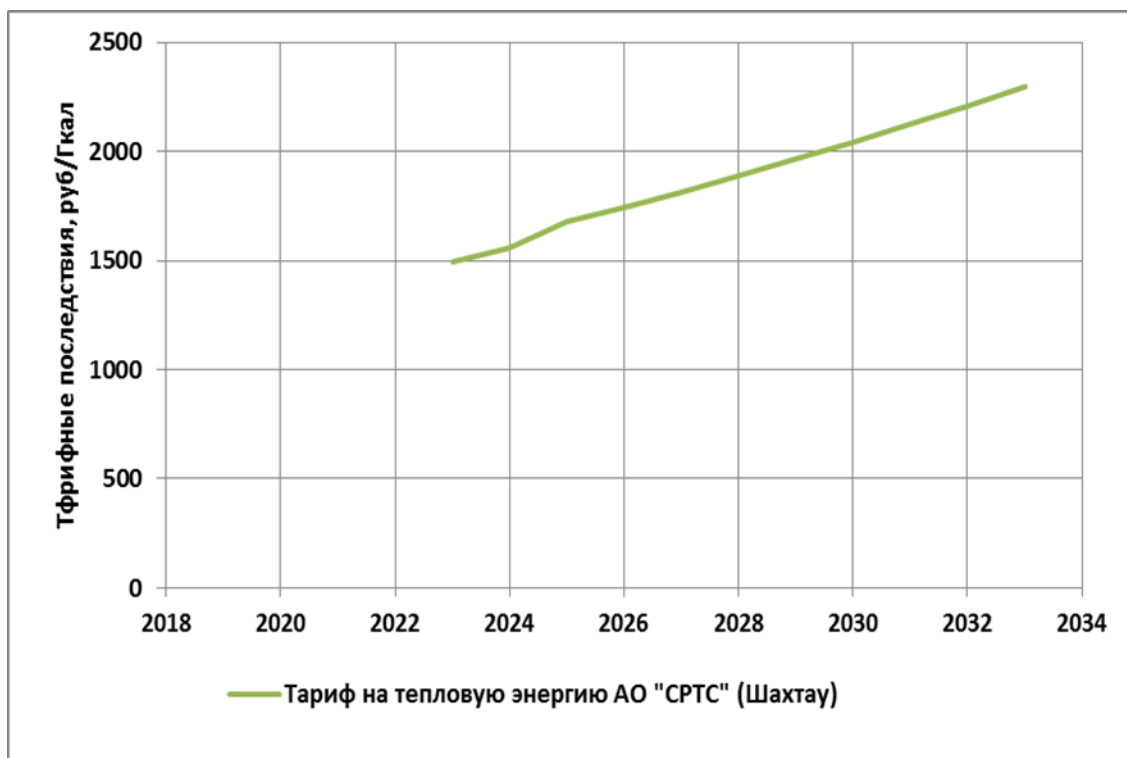


Рисунок 15.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом