



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 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 2024 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 системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	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 поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	80445.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), 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 поселения, городского округа, города федерального значения»	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 доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	12
Перечень рисунков.....	17
Введение.....	18
1 Общая часть.....	19
1.1 Территория и климат.....	19
1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения.....	20
1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения.....	20
1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии.....	28
1.2.3 Тепловые сети.....	30
2 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	33
2.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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).....	33
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.....	36
2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	43
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.....	46
3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	46
3.1.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем	

теплоснабжения источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии.....	48
3.1.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии котельных СЦТ города Стерлитамак	48
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	49
3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источника тепловой энергии Стерлитамакской ТЭЦ	49
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	86
5 Раздел 4. Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	87
5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	87
5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	88
5.2.1 Предлагаемые к реализации мероприятия по Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК»	88
5.2.2 Предлагаемые к реализации мероприятия по источникам ООО «БашРТС»	89
5.2.3 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»	90
5.2.4 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС»	91
5.2.5 Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города	92
5.2.6 Обеспечение теплом перспективных потребителей города Стерлитамак	97
5.2.7 Предложение по перераспределению тепловой нагрузки между СтТЭЦ, НСтТЭЦ и КЦ-7	100
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	110
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	111
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	111
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.....	124
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	126
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	132
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	132
7.5 предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей ...	133
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	136
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	136
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.....	136
8 Раздел 8. Перспективные топливные балансы	137

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	137
8.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	144
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	144
8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	147
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	147
9 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	148
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	148
9.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	154
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	157
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	157
9.5 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	158
9.6 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	165
9.7 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	173

10 Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	174
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	174
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	175
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	178
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	180
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	180
11 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	182
12 Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	183
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	197
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	197
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	198
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	198
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	199
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	200
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	200
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	201
14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения ПОСЕЛЕНИЯ, городского округа города ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	203
15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	221
15.1.1 Ценовые последствия для потребителей ООО «БашРТС» при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	221
15.1.2 Ценовые последствия для потребителей ООО "Первая сетевая компания" при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	223

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1– Основные климатические параметры для города Стерлитамак	20
Таблица 1.2 – Установленная электрическая мощность ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию на 01.01.2023 года, МВт	29
Таблица 1.3– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию, Гкал/ч	29
Таблица 1.4– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных, принимающих участие в теплоснабжении ЖКС города Стерлитамака, Гкал/ч	29
Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением, тыс. м ²	34
Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года, Гкал/ч	38
Таблица 2.3 – Прирост годового потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года, нарастающим итогом, тыс. Гкал/год	41
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 2017-2033 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 3.9 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения.....	74
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»	85
Таблица 5.1 – Мероприятия предполагаемые к реализации на Стерлитамакской ТЭЦ ..	88
Таблица 5.2 – Мероприятия предполагаемые к реализации на котельных КЦ-7	90
Таблица 5.3 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»	91
Таблица 5.4 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС»	92
Таблица 5.5 – Абоненты системы централизованного теплоснабжения города Стерлитамак, предлагаемые к переводу на индивидуальные источники тепла	95
Таблица 6.1 – Предложения по модернизации и техническому перевооружению СтТЭЦ	107
Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению КЦ-7 ООО БашРТС-Стерлитамак	109
Таблица 6.3 – Регулирование отпусков тепла от СтТЭЦ, Н-СтТЭЦ и КЦ-7.....	116
Таблица 6.4 – Регулирование отпусков тепла от малых котельных ООО «БашРТС» в г. Стерлитамак	117
Таблица 6.5 – Анализ отклонения фактических температур прямой сетевой воды от температурного графика.....	118
Таблица 6.5 – Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии	123
Таблица 7.1 – Объемы нового строительства тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак»	

филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	126
Таблица 7.2 – Объемы нового строительства тепловых сетей АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	131
Таблица 7.3 – Объемы реконструкции тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	131
Таблица 7.4 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения	132
Таблица 7.5 – 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.....	133
Таблица 7.6 – 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.....	135
Таблица 8.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах.....	138
Таблица 8.2 – Перспективный топливно-энергетический баланс Ново-Стерлитамакской ТЭЦ в 2020-2033 годах.....	139
Таблица 8.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс КЦ-7 ООО «БашРТС» в 2020 ÷ 2033 годах.....	140
Таблица 8.4 – Перспективные топливно-энергетические балансы малых котельных Стерлитамакского РТС в 2020 ÷ 2033 годах.....	141
Таблица 8.5 – Перспективный топливно-энергетический баланс малой котельной АО «СРТС» в 2020 ÷ 2033 годах.....	142
Таблица 8.6 – Перспективный топливно-энергетический баланс суммарно по всем источникам тепла ЖКС города Стерлитамак в 2020 ÷ 2033 годах	143
Таблица 8.7 – Расходы топлива, используемого для производства тепловой энергии на СтТЭЦ и на котельных города.....	146
Таблица 9.1 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению Стерлитамакской ТЭЦ в ценах текущих лет с НДС, тыс.руб.	149
Таблица 9.2 – Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому	

переворужению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Стерлитамак в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб.	153
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.....	155
Таблица 9.4 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	163
Таблица 9.5 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции).....	166
Таблица 9.6 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение.....	172
Таблица 10.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Стерлитамак.....	176
Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак.....	179
Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак	181
Таблица 12.1 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2017 году.....	184
Таблица 12.2 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2019 году.....	187
Таблица 12.3 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2021 году.....	189
Таблица 12.4 – Данные по бесхозным тепловым сетям, переданных в эксплуатацию БашРТС в 2022 году.....	192
Таблица 12.5– Перечень бесхозных тепловых сетей, преданных в эксплуатацию АО «СРТС» в 2021 году.	195
Таблица 14.1 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Группа 1	204
Таблица 14.2 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. СтТЭЦ. Группа 2.....	205
Таблица 14.3 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Н-СтТЭЦ. Группа 2.....	207
Таблица 14.4 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа	

город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. ООО «БГК». Группа 2.....	209
Таблица 14.5 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). КЦ-7 ООО «БашРТС». Группа 3.....	211
Таблица 14.6 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Малые котельные ООО «БашРТС». Группа 3.....	213
Таблица 14.7 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). По всем малым котельным ООО «БашРТС». Группа 3.....	215
Таблица 14.8 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Малая котельная АО «СРТС». Группа 3.....	217
Таблица 14.9 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети ООО «БашРТС». Группа 4.....	218
Таблица 14.10 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети АО «СРТС». Группа 4.....	219
Таблица 14.11 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети малой котельной № 6 АО «СРТС». Группа 4.....	220

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак.....	24
Рисунок 1.2 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и конечными потребителями ЖКС г. Стерлитамак	27
Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением	35
Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года.....	39
Рисунок 2.3 – Тепловое потребление потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	42
Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак.....	47
Рисунок 5.1– Прогнозируемая застройка в южной части города.....	98
Рисунок 5.2 – Кадастровый квартал 02:56:040403:1454 (зеленая заливка)	99
Рисунок 5.3 – Существующая тепловая сеть до кадастрового квартала 02:56:040403:1454.....	99
Рисунок 5.4 – Прогнозируемая застройка западной части города.....	100
Рисунок 5.5 – Ответ ПАО «Газпром газораспределение Уфа» на запрос ОАО «ВТИ» .	102
Рисунок 5.6 – Ответ Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан о Проекте планировки мкр. Радужный.....	103
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)	222
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)	223
Рисунок 15.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)	224

Введение

Актуализированная схема теплоснабжения городского округа города Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2023 год) утверждена постановлением Администрацией городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан № 1679 от 29.06.2022 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 (скрыта 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 2020 год составила 274,1 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.

В таблице 1.1 представлены основные климатические параметры для города Стерлитамак в соответствии со СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Таблица 1.1– Основные климатические параметры для города Стерлитамак

Наименование параметра	СНиП 23-01-99*	СП 131.13330.2020
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, °С	-35	-33
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, °С	-5,9	-5,9
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, суток	213	210

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 2024 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 городе Стерлитамак преобладает централизованное теплоснабжение от двух ТЭЦ, одной крупной и девяти малых котельных.

Согласно форме федерального статистического наблюдения № 1 – жилфонд «Сведения о жилищном фонде» по состоянию на 01.01.2022 общая площадь жилых помещений жилищного фонда городского округа г. Стерлитамак составила 6 465,97 тыс. м², в том числе жилого фонда многоквартирных домов - 5 245,27 тыс. м² (81% от всего жилищного фонда).

К системам централизованного теплоснабжения по отоплению подключено 6 241,81 тыс. м², что составляет 96,5 % от всего жилого фонда города.

К системам централизованного теплоснабжения по ГВС подключено 5 006,06 тыс. м², что составляет 77,4 % от всего жилого фонда города.

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.
- БашРТС-Стерлитамак филиал ООО «БашРТС» (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 387,6 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 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:

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».

- 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.
- АО «Стерлитамакские распределительные тепловые сети», является теплосетевой организацией, на балансе которой в городе Стерлитамак находятся тепловые сети и три ЦТП, с 01.01.2022 года на баланс (в аренду) АО «СРТС» возвращена малая котельная МК-6 (в 2018 году переданная в субаренду ООО «ПСК») и переданы в субаренду тепловые сети в зоне ее деятельности, зона теплоснабжения – пос. Шах-Тау, г. Стерлитамак, малая котельная МК-6 расположена по адресу: пос. Шах-Тау, г. Стерлитамак, ул. Ученическая, 27а, установленная тепловая мощность котельной составляет 13 Гкал/ч;
 - ООО «Первая сетевая компания» (далее ООО «ПСК»), с 1 января 2018 года арендовала малую котельную МК-6 и тепловые сети, с 31 декабря 2021 года прекратило теплоснабжения пос. Шах-Тау³;

Потребителями тепла от Стерлитамакской ТЭЦ являются:

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

³ Распоряжением администрации городского округа город Стерлитамак за № 3315, от 23 ноября 2021 года ООО «ПСК» лишена статуса ЕТО в зоне действия источника МК 6 (поселок Шах-Тау) с 31.12.2021 года и АО «СРТС» присвоен статус ЕТО в зоне действия источника МК 6 (поселок Шах-Тау) с 01.01.2022 года.

- 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) и три ЦТП с суммарной тепловой мощностью 16,14 Гкал/ч находятся на балансе АО «СРТС».

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 2024 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть».

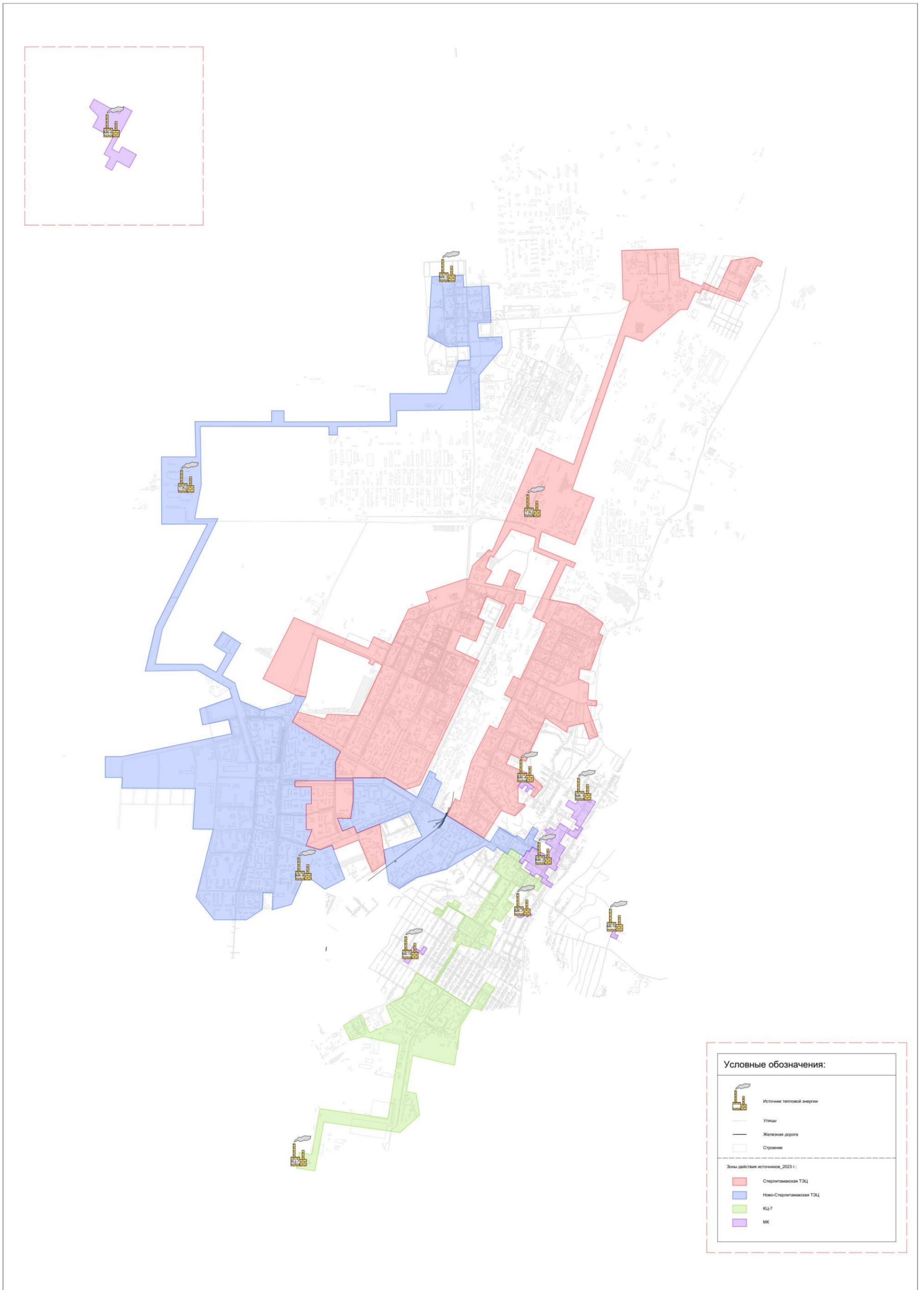


Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак

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 02.01.2022, представлена на рисунке 1.2.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

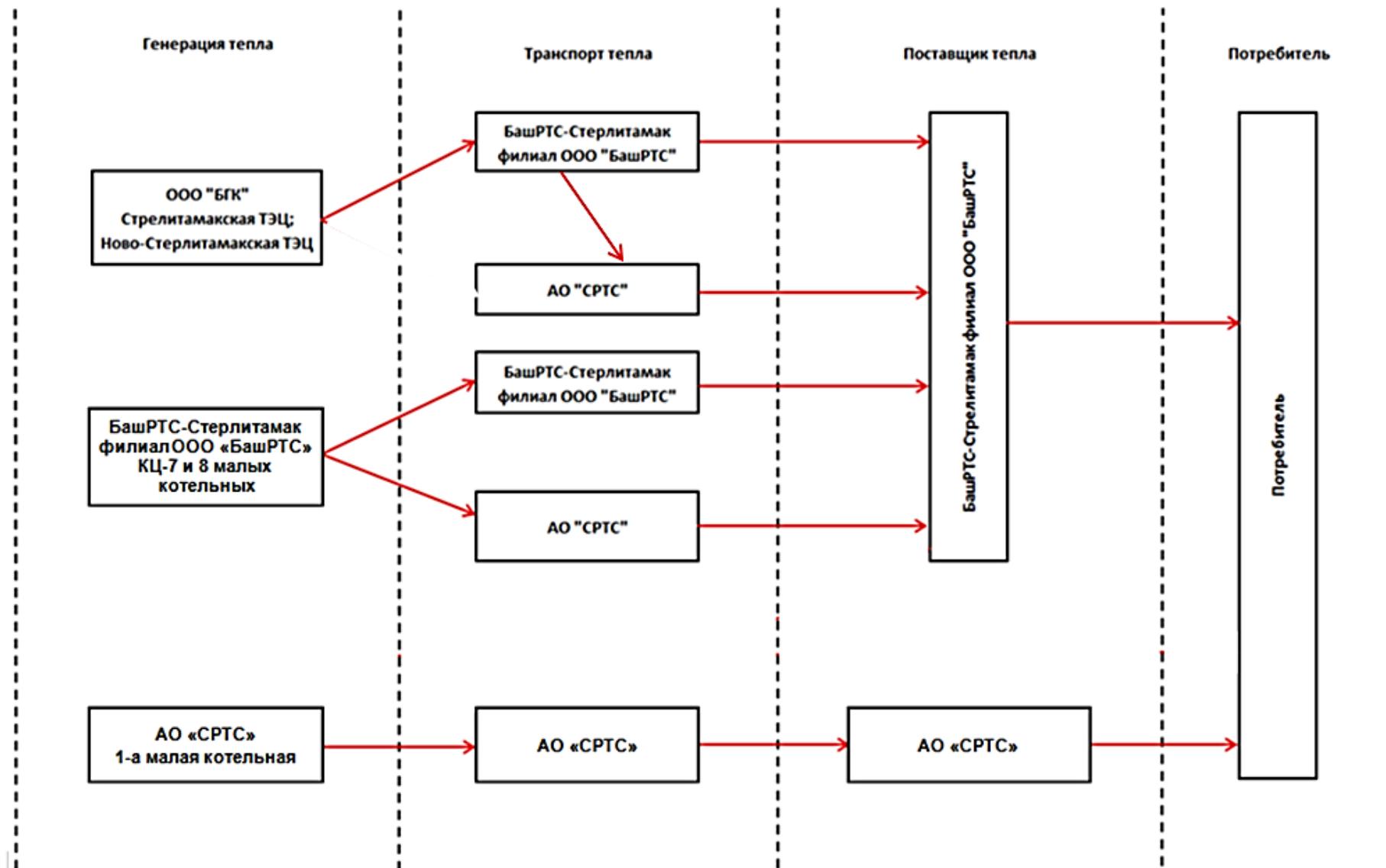


Рисунок 1.2 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и конечными потребителями ЖКС г. Стрелитамак

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 01.01.2023 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 1.2.

Таблица 1.2 – Установленная электрическая мощность ТЭЦ на территории города Стерлитамака по состоянию на 01.01.2023 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 01.01.2023 года представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3– 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	55,6	1 483,4
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	587	1 511,2	0	1 511,2	37,4	1 473,8
Итого по ТЭЦ	1 401	3 050,2	0	3 050,2	93,0	2 957,2

Располагаемая мощность СтТЭЦ в горячей воде составляет 480 Гкал/ч, затраты тепловой мощности станции на собственные нужды в горячей воде – 231,5Гкал/ч.

Располагаемая мощность Н-СтТЭЦ в горячей воде составляет 575 Гкал/ч, затраты тепловой мощности станции на собственные нужды в горячей воде – 23,1 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 01.01.2023 года представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4– 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 БашРТС-Стерлитамак				
КЦ-7, г. Стерлитамак, ул. Гоголя ,134	387,64	387,64	12,87	374,77
МК-1, г. Стерлитамак, ул. К. Маркса, 151	5,16	5,16	0,036	5,124
МК-2, г. Стерлитамак, ул. Комсомольская, 84	10,00	10,00	0,147	9,853

Наименование теплоснабжающей организации	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность	Потребление тепловой мощности на собственные нужды	Располагаемая тепловая мощность нетто
МК-3, г. Стерлитамак, ул. Бородина, 3а	1,29	1,29	0,009	1,281
МК-4, г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 5б	0,65	0,65	0,000	0,650
МК-7, г. Стерлитамак, ул. К. Маркса, 54	1,17	1,17	0,000	1,170
МК-8, г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97	1,30	1,30	0,016	1,284
МК-10, г. Стерлитамак, ул. Фучика, 1	1,17	1,17	0,011	1,159
МК-14, г. Стерлитамак, ул. Полевая, 138	1,76	1,76	0,015	1,740
Малая котельная ООО «ПСК»				
МК-6, пос. Шах-Тау, г. Стерлитамак, ул. Ученическая, 27а	13,0	13,0	0,05	12,95
ИТОГО по всем котельным	423,14	423,14	13,15	409,98

Располагаемая мощность котельных составляет 423,14 Гкал/ч, затраты тепловой мощности на собственные нужды – 13,15 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-Тау, 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 637,3 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 Sterлитамак эксплуатирует Sterлитамакский район тепловых сетей (РТС) БашРТС-Sterлитамак, включают в себя магистральные и распределительные тепловые сети после ЦТП.

В 2020 году согласно приказа №590 от 14.10.2020г были введены участки тепловых сетей в микрорайоне «Прибрежный» (кв.11) – 1304,6 м в однострубно́м исчислении. и т/сетей микрорайона в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (кв.12) – 474 п.м. Данные о характеристиках тепловых сетей кв.12 не предоставлены. Протяженность трубопроводов тепловых сетей Sterлитамакского РТС на конец 2020 года составила 602,6 км в однострубно́м исчислении, материальная характеристика – 130,4 тыс. м². Протяженность тепловых сетей ГВС в однострубно́м исчислении составляет 154,6 км.

В 2021 году были следующие изменения в тепловых сетях Sterлитамакского РТС:

- строительство тепловых сетей в микрорайоне Прибрежный от ТМ-11 67 м в однострубно́м исчислении
- реконструкция участков тепловых сетей ТМ-1 и ТМ-3 с изменением (увеличением) диаметра трубопроводов, 257 м. в однострубно́м исчислении;
- техническое перевооружение участка тепловых сетей ТМ-11 со смещением оси трубопроводов выше уровня грунтовых вод, 384 м. в однострубно́м исчислении;
- выведены из эксплуатации два участка распределительных тепловых сетей суммарной протяженностью 49 м. в однострубно́м исчислении.

За 2022 год в характеристиках тепловых сетей БашРТС-Sterлитамак произошли следующие изменения:

- принято на обслуживание 3348,8 м. бесхозяйных тепловых сетей в однострубно́м исчислении (Постановление № 415 от 28.02.2022г. (изменение постановления №132 от 24.01.2022г.), №1781 от 07.07.2022г.);
- построен участок тепловых сетей по ул. Крымская, протяженностью 108,6 п.м. в однострубно́м исчислении, с условным диаметром Ду-150, в зоне действия КЦ-7;
- произведена реконструкция магистрального участка тепловой магистрали ТМ-3, в зоне действия СтТЭЦ, протяженностью 727 п.м. в однострубно́м исчислении с условным диаметром Ду-800;
- выведены из эксплуатации тепловые сети суммарной протяженностью 1592 п.м. в однострубно́м исчислении с условным диаметром 50, 150, 600, 700, в зонах действия Н-СтТЭЦ и СтТЭЦ.

Суммарная протяженность трубопроводов тепловых сетей Стерлитамакского РТС в однострубно́м исчислении на 01.01.2023 года составляет 606,6 км, в том числе:

- трубопроводы тепловых магистралей – 110,1 км;
- трубопроводы распределительных тепловых сетей отопления – 335,7 км;
- трубопроводы распределительных тепловых сетей ГВС – 160,8 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.

В 2020 году был введен один участок протяженностью 43 м в однострубно́м исчислении. Протяженность трубопроводов тепловых сетей АО «СРТС» на конец 2020 года составляла 19,5 км в однострубно́м исчислении, материальная характеристика – 4 421 м².

В 2021 году на тепловых сетях АО «СРТС» произошли следующие изменения:

- введены в эксплуатацию 15 участков распределительных тепловых сетей и один участок магистральных тепловых сетей суммарной протяженностью 2 932 м в однострубно́м исчислении;
- реконструированы 5 участков распределительных тепловых сетей суммарной протяженностью 623 м в однострубно́м исчислении;
- переданы в эксплуатацию 31 участок тепловых сетей суммарной протяженностью 2447 м в однострубно́м исчислении (распоряжение администрация городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан от 14.04.2021 года № 982).;
- с 01.01.2022 года в эксплуатацию АО «СРТС» переданы тепловые сети микрорайона города Шах-Тау, в зоне действия котельной МК-6.

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 тепло-снабжения в однострубно́м исчислении с условными диаметрами Ду-80 ÷ 150 в зонах действия СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ.

Протяженность трубопроводов тепловых сетей АО «СРТС» на 01.01.2023 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-).

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 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)

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).

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 2024 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. м², из них:	6241,80	6320,02	6510,41	6754,88	7053,20	7396,40	7750,61	8126,46	8453,40	8773,87	9108,27	9440,67
– средне- и малозэтажный жилищный фонд	332,10	337,82	334,51	330,88	338,70	337,00	333,61	329,56	325,30	321,07	321,07	321,07
– многоэтажный жилищный фонд	5909,70	5982,20	6175,90	6424,00	6714,50	7059,40	7417,00	7796,90	8128,10	8452,80	8787,20	9119,60
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	81,50	275,20	523,30	826,20	1173,40	1531,00	1910,90	2242,10	2566,80	2901,20	3233,60
– средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,00	9,00	9,00	9,00	21,40	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	72,50	266,20	514,30	804,80	1149,70	1507,30	1887,20	2218,40	2543,10	2877,50	3209,90
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73
– средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ОДЗ, тыс. м²	1902,20	1941,90	1988,20	2044,30	2091,50	2156,10	2224,80	2280,10	2308,10	2317,80	2317,80	2317,80
– существующий сохраняемый фонд	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	39,70	86,00	142,10	189,30	253,90	322,60	377,90	405,90	415,60	415,60	415,60
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	8144,00	8261,92	8498,61	8799,18	9144,70	9552,50	9975,41	10406,56	10761,50	11091,67	11426,07	11758,47

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

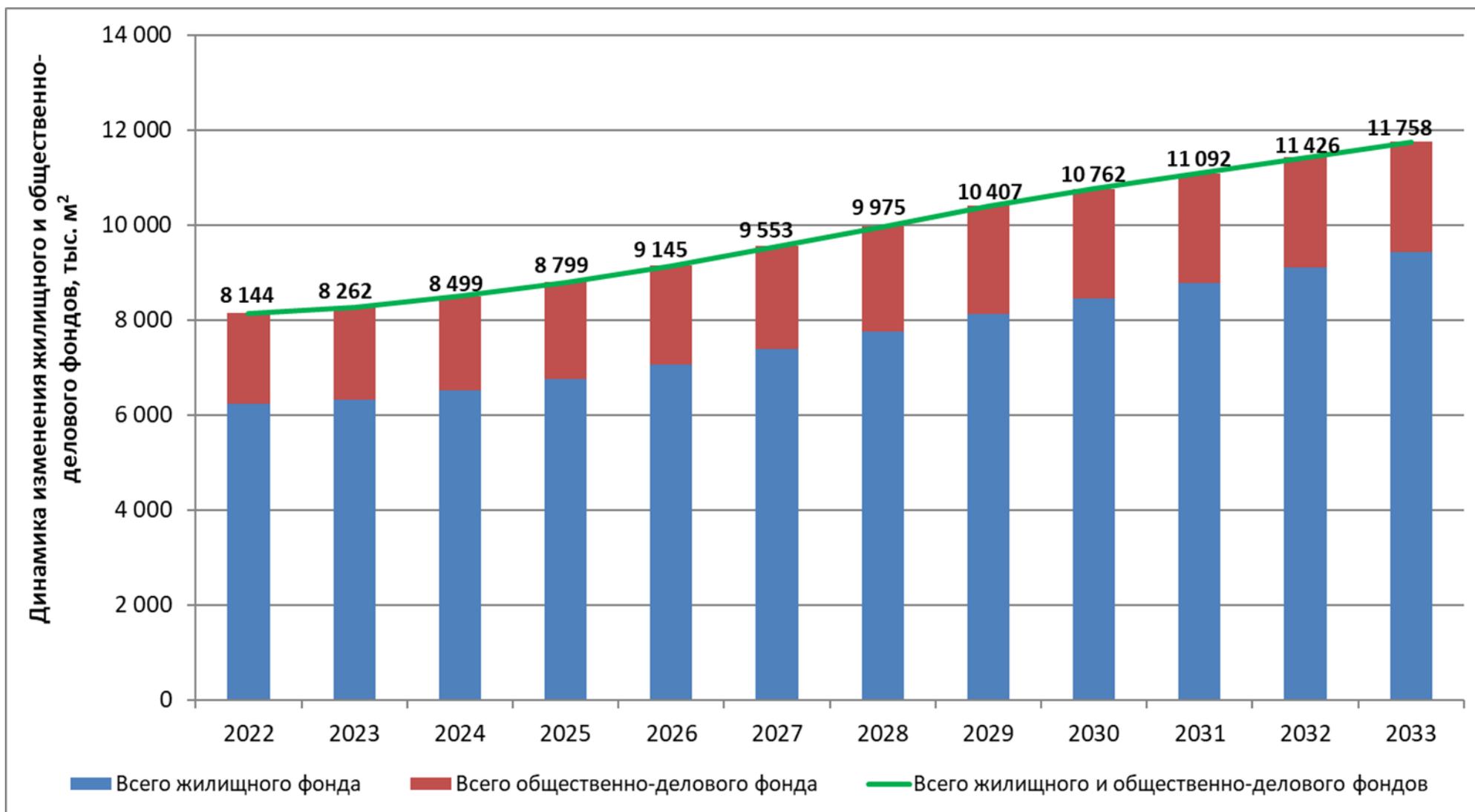


Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно актуализированной и утвержденной схемам теплоснабжения составляющая около 10,016 млн м², будет превышать на 10 % аналогичные показатели генерального плана.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2023 по 2033 годы составит около 291 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2023 по 2033 годы составит около 38 тыс. м².

В настоящее время планируется к разработке 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 общей площадью жилых помещений около 850 тыс. м². Предполагается, что теплоснабжение объектов перспективной застройки этих новых жилых районов будет децентрализованным (автономные / крышные котельные). После разработки нового проекта планировки этой территории необходимо будет скорректировать данный объем строительства в последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

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 2024 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 2024 ГОД)

Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	499,699	504,257	515,118	527,698	545,222	566,882	592,398	618,156	643,157	666,525	690,418	713,784
– отопление и вентиляция	444,560	448,226	457,362	467,797	482,454	500,610	520,527	540,533	560,121	578,096	596,523	614,580
– горячее водоснабжение	55,139	56,031	57,756	59,902	62,769	66,272	71,871	77,623	83,036	88,429	93,895	99,204
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	4,902	16,102	29,079	47,142	69,386	95,296	121,500	147,024	170,693	194,585	217,951
– отопление и вентиляция	0,000	4,010	13,485	24,316	39,512	58,253	78,564	99,016	119,128	137,402	155,829	173,886
– горячее водоснабжение	0,000	0,892	2,617	4,763	7,630	11,133	16,732	22,484	27,897	33,290	38,756	44,065
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
– 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
– 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
ОДЗ, Гкал/ч	332,061	335,154	341,253	347,743	352,058	358,966	367,160	372,947	377,402	378,438	378,438	378,438
– отопление и вентиляция	296,006	298,831	304,417	310,495	314,551	320,571	328,048	333,558	337,346	338,335	338,335	338,335
– горячее водоснабжение	36,055	36,323	36,836	37,248	37,506	38,395	39,112	39,389	40,056	40,103	40,103	40,103
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	831,760	839,411	856,370	875,441	897,280	925,849	959,558	991,103	1020,559	1044,963	1068,856	1092,222

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

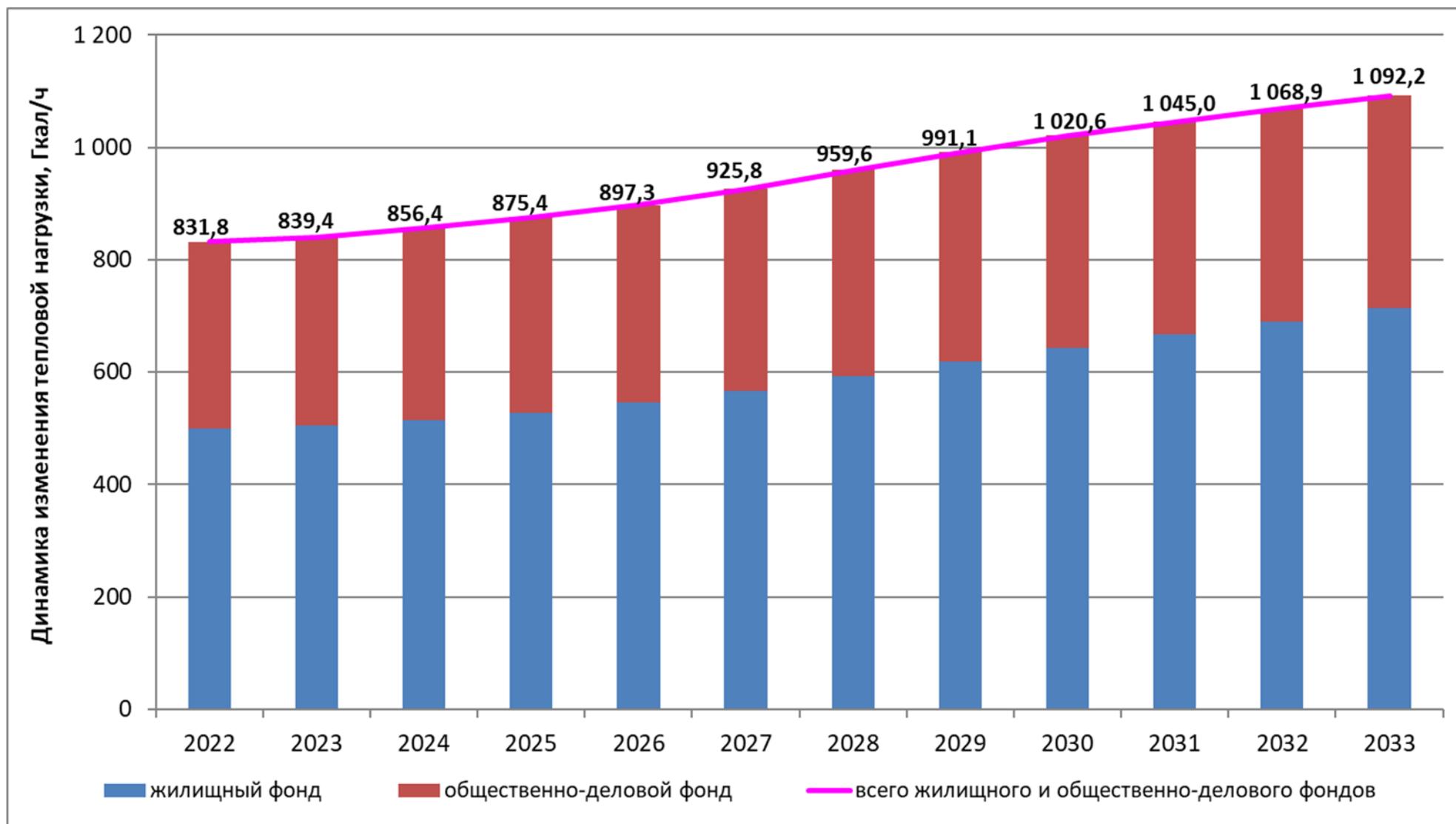


Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан к 2033 году составит 1092,222 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на начало 2023 года составит около 31 %.

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 2024 ГОД)**

Таблица 2.3 – Прирост годового потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года, нарастающим итогом, тыс. Гкал/год

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	1021,053	1087,923	1070,556	1091,666	1115,318	1138,705	1151,709	1197,989	1242,834	1287,620	1332,479	1374,281
– отопление и вентиляция	877,553	932,356	910,653	920,160	930,072	938,571	940,006	968,236	996,610	1025,076	1053,422	1079,230
– горячее водоснабжение	143,500	155,567	159,902	171,507	185,247	200,133	211,703	229,752	246,224	262,545	279,057	295,051
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	8,599	29,874	57,583	92,062	129,845	180,217	232,404	278,823	325,158	372,911	419,666
– отопление и вентиляция	0,000	4,982	16,648	32,037	51,343	72,026	104,087	136,962	166,555	196,129	226,492	255,916
– горячее водоснабжение	0,000	3,617	13,226	25,547	40,720	57,819	76,130	95,441	112,268	129,030	146,419	163,750
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
– 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
– 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
ОДЗ, тыс. Гкал/год	671,572	716,201	697,599	700,588	700,027	699,750	686,746	691,857	696,311	698,195	697,596	695,974
– отопление и вентиляция	579,345	618,096	602,424	605,277	605,008	605,062	594,144	598,834	602,845	604,535	604,016	602,612
– горячее водоснабжение	92,227	98,105	95,175	95,312	95,019	94,688	92,602	93,022	93,466	93,660	93,580	93,362
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1692,625	1804,125	1768,155	1792,255	1815,345	1838,455	1838,455	1889,845	1939,145	1985,815	2030,075	2070,255

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

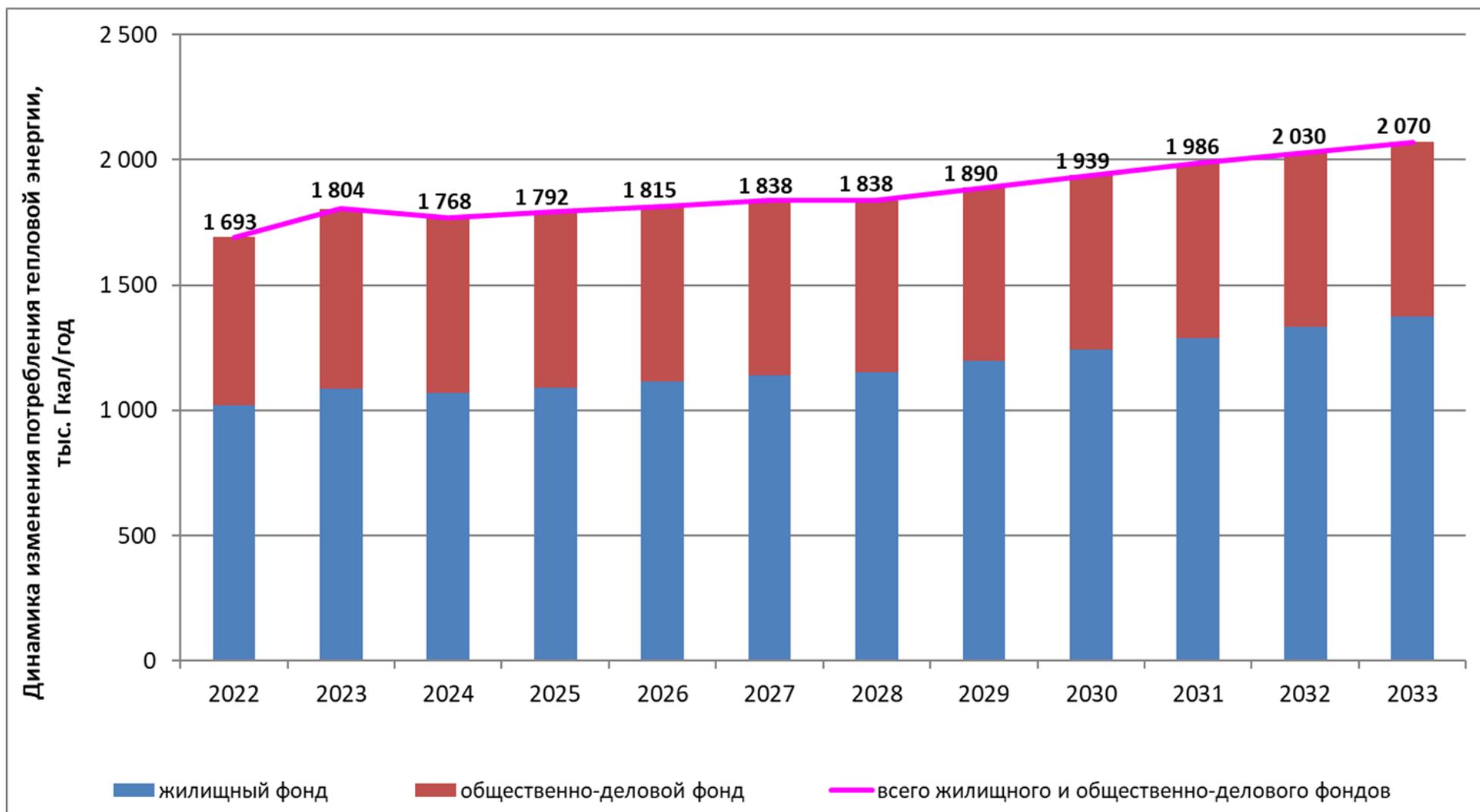


Рисунок 2.3 – Тепловое потребление потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

За рассматриваемый период до 2033 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан увеличится на 377,63 тыс. Гкал/год (в среднем на 34,33 тыс. Гкал/год). Теплопотребление вновь строящихся зданий составит около 472,84 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии будут частично компенсироваться снижением теплопотребления существующими сохраняемыми зданиями за счет внедрения энергосберегающих мероприятий, составляющим соответственно 85,59 тыс. Гкал/год.

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию городского округа город Стерлитамак за рассматриваемый период увеличится на 224,944 тыс. Гкал/год, что составляет около 60 % от общего прироста потребления. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 152,686 тыс. Гкал/год, что составляет около 40 % от общего прироста теплопотребления.

Суммарное потребление тепловой нагрузки в границах городского округа город Стерлитамак к 2033 году составит 2070,255 тыс. Гкал/год. Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня теплопотребления на начало 2023 года составит около 22 %.

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 2033 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 $q_{j,A}$ 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 теплоснабжения, в $A+1$ период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

$S_{j,A+1}$ - площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения в $A+1$ 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.

3 РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ 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 2024 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

Существующие зоны действия источников тепловой энергии на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан представлены 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 2024 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).

Перспективные 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 2024 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии». Приложение 1. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.001).

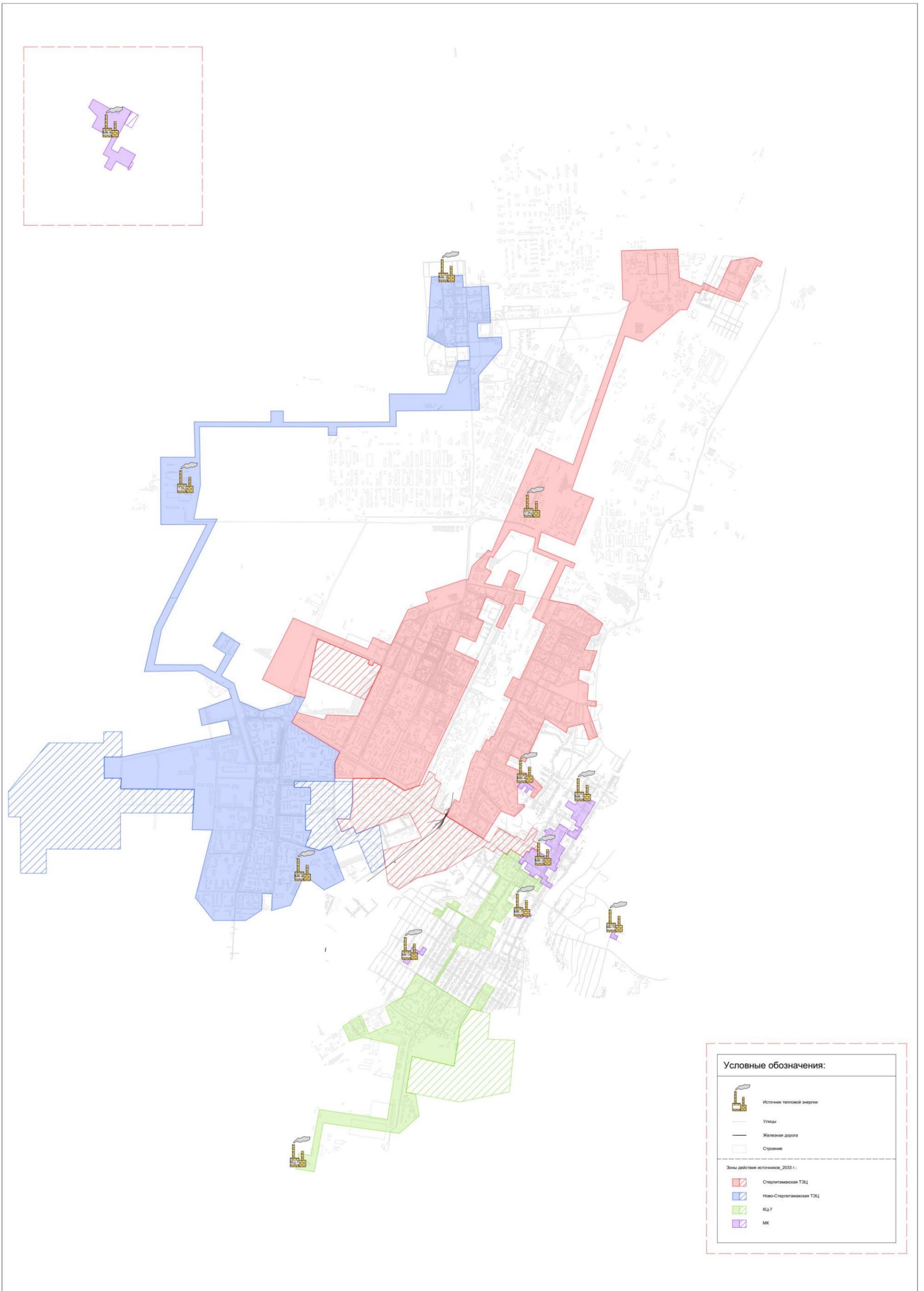


Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории городского округа город Стерлитамак

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 рисунках 1.1 и 3.1, а также в документах «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». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.005) и «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, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии». Приложение 1. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.001).

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 рисунках 1.1 и 3.1, а также в документах «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». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.005) и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа города Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии». Приложение 1. Графическая часть» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.001).

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 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).

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 ТЭЦ⁴). 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).

В актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения города не рассмотрено теплоснабжение мкр. Радужный по причине того, существующие проекты планировок застройки считаются не действующими, а новый проект планировок должен быть представлен на утверждение в администрацию города в срок до 01.02.2024 года. Кроме того в мкр. Радужный проложен газопровод по пропускной способности имеющий возможность обеспечить полностью газоснабжение микрорайона для отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления жилого фонда и коммунально-бытового потребления. Вопрос о способе теплоснабжения фонда перспективной застройки мкр. Радужный не решен (от НСтТЭЦ, что предпочтительной и установленной тепловой мощности станции в достатке или от нового газопровода за счет поквартирного отопления или строительства локальных газовых котельных). В связи с чем предлагается теплоснабжение перспективных абонентов мкр. Радужный рассмотреть по факту получения информации, при следующей актуализации схемы теплоснабжения. Подробно в разделе 4 настоящего отчета.

⁴ 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 2024 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	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 противодействия)	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
- отопительных параметров (с учетом противодействия)	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													
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											
- в паре	24,1	32,4	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
- в горячей воде	31,5	34,1	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8
Тепловая мощность нетто, в том числе:	1 483,4	1 472,5	1 479,6											
- нетто в горячей воде	448,5	445,9	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2
- нетто в паре	1 034,9	1 026,6	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4	1 025,4
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			309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99
договорная нагрузка в горячей воде	354,17	342,12	345,43	346,52	381,95	382,25	384,27	385,55	398,62	411,34	423,49	435,65	448,22	459,47
фактическая нагрузка в горячей воде	300,98	283,61	286,99	288,11	323,54	323,84	325,86	327,14	340,21	352,93	365,08	377,25	389,81	401,06
Потери тепловой мощности при транспорте тепла, в том числе:	51,66	51,55	63,63	63,66	63,64	63,60	63,61	63,61	63,97	64,29	64,60	64,92	65,28	65,61
- 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	54,81	54,79	54,75	54,76	54,76	55,12	55,44	55,75	56,07	56,43	56,76
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	311,36	299,42	290,64	291,70	327,16	327,50	329,51	330,79	343,50	355,90	367,74	379,59	391,78	402,71
Вывода на «Город» ТМ-1	185,86	181,34	177,54	178,27	178,67	179,15	180,72	181,56	194,27	206,88	218,72	230,57	242,76	253,69
- отопление и вентиляция	160,9	161,82	157,98	158,64	158,97	159,28	160,30	160,78	170,00	179,12	187,66	196,21	205,11	213,11
- горячее водоснабжение	24,97	19,52	19,56	19,63	19,70	19,87	20,43	20,78	24,27	27,76	31,06	34,36	37,65	40,58
Вывода на «Город» ТМ-3	103,44	100,94	98,83	99,26	134,32	134,18	134,61	135,05	135,05	134,85	134,85	134,85	134,85	134,85
- отопление и вентиляция	89,66	90,17	88,03	88,39	118,64	118,48	118,83	119,19	119,19	118,99	118,99	118,99	118,99	118,99
- горячее водоснабжение	13,78	10,77	10,79	10,87	15,69	15,70	15,78	15,86	15,86	15,86	15,86	15,86	15,86	15,86

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вывод "Строймаш" ТМ-13	22,05	17,14	14,27	14,17										
- отопление и вентиляция	19,54	14,93	12,32	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21
- горячее водоснабжение	2,51	2,21	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	300,98	283,61	286,99	288,11	323,54	323,84	325,86	327,14	340,21	352,93	365,08	377,25	389,81	401,06
- вывода на «Город» ТМ-1	167,56	160,84	164,54	165,29	165,67	166,15	167,74	168,56	181,63	194,59	206,74	218,90	231,46	242,72
- вывода на «Город» ТМ-3	111,21	102,48	102,36	102,80	137,85	137,67	138,11	138,56	138,56	138,33	138,33	138,33	138,33	138,33
- вывод "Строймаш" ТМ-13	22,2	20,29	20,09	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	271,77	567,97	585,00											
- АО "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.			309,99											
- АО "Синтез-Каучук"			240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40
- ОАО "СНХЗ"			30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84
- АО «БСК»			38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	94,33	103,78	108,77	107,68	72,25	71,95	69,93	68,65	55,58	42,86	30,71	18,55	5,98	-5,27
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	147,52	162,29	167,21	166,09	130,66	130,36	128,34	127,06	113,99	101,27	89,12	76,95	64,39	53,14
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)	754,28	449,78	431,55											
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)			715,41											
Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощностью	354,20													
Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции	228,72	221,48	223,45	224,30	251,07	251,18	252,39	253,13	261,50	269,57	277,31	285,04	293,12	300,38

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	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													
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											
- в горячей воде	14,3	12,1	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
- в паре	23,1	4,7	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Тепловая мощность нетто, в том числе:	1 473,80	1 494,40	1 478,21											
- в горячей воде	560,7	562,9	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2
- в паре	913,1	931,5	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах														
договорная нагрузка в паре	131,46	130,58	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34
фактическая нагрузка в паре	126,10	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
договорная нагрузка в горячей воде	505,24	497,9	506,84	512,82	478,51	488,70	494,66	498,92	504,31	509,41	512,50	517,01	521,12	526,95
фактическая нагрузка в горячей воде	441,65	428,43	429,32	435,31	407,18	417,06	422,87	426,87	432,01	436,87	439,67	443,98	447,92	453,55
Потери мощности в тепловых сетях, в т.ч.:	84,54	78,88	90,10	90,28	84,27	84,75	85,08	85,50	85,93	86,34	86,81	87,19	87,54	87,91
- в тепловых сетях, горячая вода	71,67	66,01	77,23	77,41	71,40	71,88	72,21	72,63	73,06	73,47	73,94	74,32	74,67	75,04
- 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	435,41	407,12	416,82	422,45	426,29	431,24	435,93	438,56	442,69	446,46	451,91
Вывода на «Город» ТМ-8	324,89	326,65	324,94	330,75	302,45	312,16	317,79	321,62	326,58	331,27	333,89	338,03	341,79	347,25

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- отопление и вентиляция	264,2	282,35	280,56	285,47	261,31	269,97	274,97	278,14	282,50	286,56	288,80	292,30	295,37	299,83
- горячее водоснабжение	60,70	44,30	44,38	45,28	41,15	42,18	42,82	43,48	44,08	44,71	45,10	45,73	46,43	47,42
Вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)	108,68	105,24	104,66											
- отопление и вентиляция	108,68	104,85	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27
- горячее водоснабжение		0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	441,65	428,43	429,32	435,31	407,18	417,06	422,87	426,87	432,01	436,87	439,67	443,98	447,92	453,55
- вывода на «Город» ТМ-8	318,7	305,82	307,42	313,40	285,28	295,16	300,96	304,97	310,11	314,97	317,77	322,08	326,02	331,65
- вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)	122,95	122,61	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	118,59	117,71	117,47											
- ОАО "БСК"	118,53	117,71	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47
- 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											
- ОАО "БСК"	126,02	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
- 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	48,35	82,65	72,46	66,51	62,25	56,86	51,76	48,67	44,16	40,04	34,21
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	119,05	134,47	131,84	125,86	153,98	144,11	138,30	134,29	129,16	124,30	121,50	117,19	113,25	107,62
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)	781,64	800,92	786,71											
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)	787,00	805,84	794,12											
Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощностью	461,17													
Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции	332,73	336,47	336,89	341,32	320,30	328,03	332,54	335,45	339,41	343,10	345,20	348,40	351,23	355,27

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 2024 ГОД)

Таблица 3.3 – Резервы и дефициты тепловой мощности Стерлитамакской ТЭЦ (с учетом площадки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ) в 2017-2033 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	107,68	72,25	71,95	69,93	68,65	55,58	42,86	30,71	18,55	5,98	-5,27
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке	147,52	162,29	167,21	166,09	130,66	130,36	128,34	127,06	113,99	101,27	89,12	76,95	64,39	53,14
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке	55,46	65,00	54,33	48,35	82,65	72,46	66,51	62,25	56,86	51,76	48,67	44,16	40,04	34,21
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке	119,05	134,47	131,84	125,86	153,98	144,11	138,30	134,29	129,16	124,30	121,50	117,19	113,25	107,62

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- дефицит располагаемой тепловой мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ по договорной нагрузке возникает в 2033 году;
- в период с 2021 по 2033 года резерв тепловой мощности по фактической нагрузке Стерлитамакской ТЭЦ составит не менее 53 Гкал/ч Ново-Стерлитамакской ТЭЦ – 107 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 3.3).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	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													
- 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											
- 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	115,74	122,80	125,33	133,61	145,74	152,04	156,72	158,76	158,77	158,77	158,78
- фактическая тепловая нагрузка в горячей воде	82,3	88,71	90,51	90,68	97,95	100,55	109,08	121,57	128,05	132,86	134,94	134,94	134,94	134,94
- договорная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00											
Потери в тепловых сетях, в т.ч.	22,64	19,05	20,41	20,42	20,42	20,43	20,43	20,44	20,44	20,45	20,45	20,46	20,46	20,47
- в водяных тепловых сетях	22,64	19,05	20,41	20,42	20,42	20,43	20,43	20,44	20,44	20,45	20,45	20,46	20,46	20,47
- 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	95,32	102,38	104,90	113,18	125,31	131,60	136,27	138,31	138,31	138,31	138,31
- на отопление и вентиляцию	83,82	79,69	82,50	82,65	88,67	90,89	98,28	108,93	114,47	118,58	120,29	120,29	120,29	120,29
- на ГВС	15,63	12,3	12,66	12,67	13,71	14,01	14,90	16,38	17,13	17,69	18,02	18,02	18,02	18,02
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах котельной	82,3	88,71	90,51	90,68	97,95	100,55	109,08	121,57	128,05	132,86	134,94	134,94	134,94	134,94
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре														
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре на коллекторах котельной														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по договорной нагрузке	204,96	214,67	210,94	210,77	203,71	201,18	192,90	180,77	174,47	169,79	167,75	167,74	167,74	167,73
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по фактической нагрузке	244,75	236,99	236,00	235,83	228,56	225,96	217,43	204,94	198,46	193,65	191,57	191,57	191,57	191,57
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	68,88	74,32	76,32	82,97	92,58	97,57	101,28	102,81	102,81	102,81	102,81

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.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

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	210,77	203,71	201,18	192,90	180,77	174,47	169,79	167,75	167,74	167,74	167,73
Резерв тепловой мощности КЦ-7 в горячей воде по фактической тепловой нагрузке	244,75	236,99	236,00	235,83	228,56	225,96	217,43	204,94	198,46	193,65	191,57	191,57	191,57	191,57

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 2024 ГОД)**

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

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
МК-1 (г. Стерлитамак, ул. К.Маркса, 151)														
Установленная тепловая мощность	5,160	5,160	5,160	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	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Расход тепловой 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	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	5,124
Тепловая нагрузка на коллекторах	3,483	3,483	3,483	3,242	3,242	3,242	3,242	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349
Потери в тепловых сетях	0,611	0,611	0,611	0,580	0,580	0,580	0,580	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	2,872	2,872	2,872	2,663	2,663	2,663	2,663	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767
-отопление и вентиляция	2,659	2,659	2,659	2,450	2,450	2,450	2,450	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539
-ГВС	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
-пар	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
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,641	1,641	1,641	1,882	1,882	1,882	1,882	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
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	3,404
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	2,940	2,940	2,940	2,726	2,726	2,726	2,726	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807
МК-2 (г. Стерлитамак, ул. Комсомольская, 84)														
Установленная тепловая мощность	10,000	10,000	10,000	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	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Расход тепловой 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	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	9,853
Тепловая нагрузка на коллекторах	6,040	6,040	6,040	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403
Потери в тепловых сетях	1,361	1,361	1,361	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	4,679	4,679	4,679	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031
-отопление и вентиляция	4,544	4,544	4,544	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848
-ГВС	0,136	0,136	0,136	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
-пар	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
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,813	3,813	3,813	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
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	7,353

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	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	5,341	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618
МК-3 (г. Стерлитамак, ул. Бородина, 3а)														
Установленная тепловая мощность	1,290	1,290	1,290	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	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Расход тепловой 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	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	1,281
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Потери в тепловых сетях	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Тепловая нагрузка абонентов, 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	0,498
-отопление и вентиляция	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	0,444
-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	0,054
-пар	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
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661
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	0,636
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511
МК-4 (г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 5б)														
Установленная тепловая мощность	0,650	0,650	0,650	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	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Расход тепловой 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	0,000
Тепловая мощность НЕТТО	0,650	0,650	0,650	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	0,510	0,420	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Потери в тепловых сетях	0,090	0,000	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
-отопление и вентиляция	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
-ГВС	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
-пар	0,420	0,420	0,420	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	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном	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

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
выводе самого мощного котла														
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,458	0,368	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458
МК-7 (г. Стерлитамак, ул. К.Маркса, 54)														
Установленная тепловая мощность	1,170	1,170	1,170	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	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Расход тепловой 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	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность НЕТТО	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Потери в тепловых сетях	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
-отопление и вентиляция	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
-ГВС	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
-пар	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
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057
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	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
МК-8 (г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97)														
Установленная тепловая мощность	1,300	1,300	1,300	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	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Расход тепловой 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	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	1,284
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770
Потери в тепловых сетях	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
-отопление и вентиляция	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
-ГВС	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
-пар	0,630	0,630	0,630	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	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	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	0,634
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692
МК-10 (г. Стерлитамак, ул. Фучика, 1)														
Установленная тепловая мощность	1,170	1,170	1,170	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	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Расход тепловой 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	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	1,159
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Потери в тепловых сетях	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловая нагрузка абонентов, 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	0,138
-отопление и вентиляция	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	0,138
-ГВС	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
-пар	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
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
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	0,574
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
МК-14 (г. Стерлитамак, ул. Полевая, 138)														
Установленная тепловая мощность	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Располагаемая тепловая мощность	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Расход тепловой 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	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	1,740
Тепловая нагрузка на коллекторах	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
Потери в тепловых сетях	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876
-отопление и вентиляция	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	0,819
-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	0,057
-пар	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

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,634	0,634	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,155	1,155	1,155	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	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
По всем котельным														
Установленная тепловая мощность	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Располагаемая тепловая мощность	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Расход тепловой 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	0,234
Тепловая мощность НЕТТО	22,266	22,266	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261
Тепловая нагрузка на коллекторах	12,824	12,734	12,825	12,947	12,947	12,947	12,947	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054
Потери в тепловых сетях	2,631	2,541	2,631	2,610	2,610	2,610	2,610	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	10,193	10,193	10,194	10,336	10,336	10,336	10,336	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440
-отопление и вентиляция	8,684	8,684	8,684	8,779	8,779	8,779	8,779	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868
-ГВС	0,460	0,460	0,460	0,507	0,507	0,507	0,507	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522
-пар	1,050	1,050	1,050	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	9,442	9,442	9,436	9,314	9,314	9,314	9,314	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	11,158	11,068	11,158	11,221	11,221	11,221	11,221	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302

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.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

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	1,641	1,641	1,641	1,882	1,882	1,882	1,882	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
МК-2	3,813	3,813	3,813	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
МК-3	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661
МК-4	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
МК-7	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057
МК-8	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
МК-10	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
МК-14	0,634	0,634	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
ВСЕ МК	9,442	9,442	9,436	9,314	9,314	9,314	9,314	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207

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 к 2033 году составляет 2,19 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 2024 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	8,72	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,89	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76
Потери в тепловых сетях	0,68	0,68	0,68	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,71	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	8,04	8,04	8,04	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	9,18	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02
- на отопление и вентиляцию	5,70	5,70	5,70	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,65	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
- на ГВС	2,34	2,34	2,34	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,52	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
- в паре														
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,23	4,23	4,23	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,06	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
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	5,72	5,72	5,72	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,60	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22

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.

Таблица 3.9 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименования источников	Эффективный радиус, км	
		2023 г.	2033 г.
1	Стерлитамакская ТЭЦ - Техническая ул., 10	6,695	7,183
2	Ново-Стерлитамакская ТЭЦ - Техническая ул., 34	7,549	8,635
3	КЦ-7 - Гоголя ул., 134	6,851	8,089
4	МК-1 - Карла Маркса ул., 151	1,143	1,150
5	МК-2 - Комсомольская ул., 84	1,610	1,616
6	МК-6 - Шахтау мкр.	1,948	2,139
7	МК-7 - Карла Маркса ул., 54	0,254	0,254
8	МК-10 - Юлиуса Фучика ул., 1	0,286	0,286
9	МК-14 - Полевая ул., 138	0,595	0,595

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 2024 год). Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими 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 теплопотребляющими 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 2024 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС», в т.ч.:	324,400	360,195	426,425	490,227	583,951	585,807	597,184	601,516	617,087	637,379	666,133	691,980	712,984	730,917	749,379	765,920
нормативные	334,260	372,021	874,384	850,068	851,001	853,705	870,285	876,598	899,291	928,862	970,765	1 008,434	1 039,043	1 065,177	1 092,082	1 116,187
сверхнормативные	-9,860	-11,826	-447,959	-359,841	-267,050	-267,899	-273,102	-275,083	-282,204	-291,483	-304,633	-316,453	-326,059	-334,260	-342,703	-350,267

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

Показатель	2018	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	92,945	15,221	16,101	16,447	16,436	16,682	16,738	17,098	17,585	18,300	18,937	19,444	19,867	20,305	20,690
нормативные	194,011	194,011	15,221	16,101	15,775	15,825	16,132	16,249	16,670	17,218	17,995	18,693	19,260	19,745	20,244	20,690
сверхнормативные	-101,066	-101,066	0,000	0,000	0,672	0,611	0,550	0,489	0,428	0,367	0,305	0,244	0,183	0,122	0,061	0,000

Из таблицы 4.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС» повышаются в период с 2022 до 2033 года с 583,951 до 765,920 тыс. м³.

Из таблицы 4.2 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях АО «СРТС» повышаются в период с 2022 до 2033 года с 16,447 до 20,690 тыс. м³.

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 2024 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 2024 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 4.4 ÷ 4.7.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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

Параметр	Единицы измерения	2018	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	220
Срок службы	лет	54	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	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	70,04	70,29	70,61	67,90	65,91	66,15	66,26	66,34	66,79	67,08	69,96	72,78	75,46	78,15	80,91	83,39
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	24,278	27,125	35,149	35,277	35,332	35,373	35,616	35,771	37,307	38,807	40,239	41,672	43,147	44,469
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	49,77	42,59	47,10	47,27	47,34	47,40	47,73	47,93	49,99	52,00	53,92	55,84	57,82	59,59
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-25,491	-15,461	-11,950	-11,994	-12,013	-12,027	-12,109	-12,162	-12,684	-13,195	-13,681	-14,168	-14,670	-15,119
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	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	466,94	468,61	470,75	452,69	439,42	441,03	441,72	442,23	445,27	447,20	466,41	485,17	503,07	520,98	539,42	555,94
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	149,96	149,71	149,39	152,10	154,09	153,85	153,74	153,66	153,21	152,92	150,04	147,22	144,54	141,85	139,09	136,61
Доля резерва	%	68,16	68,05	67,90	69,13	70,04	69,93	69,88	69,85	69,64	69,51	68,20	66,92	65,70	64,48	63,22	62,09

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ																	
Производительность ВПУ	т/ч	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Срок службы	лет	41	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	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	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	97,35	97,68	98,33	97,95	97,43	98,75	100,27	102,47	103,74	104,61	105,74	106,80	107,40	108,33	109,19	110,43
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	22,878	31,632	34,061	34,521	35,053	35,822	36,269	36,573	36,966	37,337	37,545	37,873	38,172	38,605
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	46,900	49,662	45,642	46,259	46,971	48,002	48,600	49,007	49,534	50,032	50,311	50,750	51,150	51,730
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-24,022	-18,030	-11,581	-11,737	-11,918	-12,179	-12,331	-12,435	-12,568	-12,695	-12,765	-12,877	-12,978	-13,126
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	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	649,00	651,21	655,51	652,97	649,52	658,30	668,44	683,11	691,62	697,42	704,91	712,00	715,97	722,22	727,92	736,17
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	202,65	202,32	201,67	202,05	202,57	201,25	199,73	197,53	196,26	195,39	194,26	193,20	192,60	191,67	190,81	189,57
Доля резерва	%	67,55	67,44	67,22	67,35	67,52	67,08	66,58	65,84	65,42	65,13	64,75	64,40	64,20	63,89	63,60	63,19

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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

Параметр	Единицы измерения	2018	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	100
Срок службы	лет	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	24,14	24,14	22,55	20,86	21,58	21,62	23,22	23,79	25,67	28,42	29,84	30,90	31,37	31,37	31,37	31,37
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	7,240	5,248	3,348	3,354	3,602	3,691	3,982	4,409	4,630	4,794	4,866	4,866	4,866	4,866
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	14,842	8,239	4,486	4,494	4,827	4,946	5,336	5,908	6,204	6,425	6,521	6,521	6,521	6,521
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-7,602	-2,991	-1,138	-1,140	-1,225	-1,255	-1,354	-1,499	-1,574	-1,630	-1,654	-1,654	-1,654	-1,654
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	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	160,93	160,93	150,36	139,08	143,86	144,12	154,79	158,60	171,12	189,45	198,96	206,03	209,11	209,11	209,11	209,11
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	75,86	75,86	77,45	79,14	78,42	78,38	76,78	76,21	74,33	71,58	70,16	69,10	68,63	68,63	68,63	68,63
Доля резерва	%	75,86	75,86	77,45	79,14	78,42	78,38	76,78	76,21	74,33	71,58	70,16	69,10	68,63	68,63	68,63	68,63

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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

Параметр	Единицы измерения	2018	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	7,0
Срок службы	лет	14	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	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	0,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65	0,60	0,60	0,60	0,60	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,16	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	6,34	6,35	6,35	6,40	6,40	6,40	6,40	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37
Доля резерва	%	90,57	90,57	90,57	90,70	90,70	91,37	91,37	91,37	91,37	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04
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	5,5
Срок службы	лет	57	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	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	0,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	1,09	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	5,25	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	4,41	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	80,17	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																	
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	0,9
Срок службы	лет	14	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	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	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	0,05
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	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	0,85

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	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	1,3
Срок службы	лет	46	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	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	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	0,01
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	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	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	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	0,0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	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 2024 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	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	0,01
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	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	-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	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	1,3
Срок службы	лет	38	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	1
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	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	0,09
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,58	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	1,21

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	93,32	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»

Параметр	Единицы измерения	2018	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	3,5
Срок службы	лет	6	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	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	0,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,60	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,98	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	2,90	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	82,95	81,37	80,17	80,17	80,17	80,17	80,17	79,39	77,35	77,35	77,35	77,35	77,35

Из таблиц 4.4 - 4.7 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.

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 Предлагаемые к реализации мероприятия по Стерлитамакской ТЭЦ ООО «БГК»

Мероприятия, которые предлагается к реализации на Стерлитамакской ТЭЦ в актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Мероприятия предполагаемые к реализации на Стерлитамакской ТЭЦ

Наименование мероприятий	Объект	Сроки реализации		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
		начало	окончание	
Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9	СтТЭЦ	2021	2029	1 214 631
Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1	СтТЭЦ	2023	2029	48 990
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	СтТЭЦ	2022	2029	69 003
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)	СтТЭЦ	2025	2025	39 454
Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2022	2029	2 113 113

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование мероприятий	Объект	Сроки реализации		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
		начало	окончание	
Техперевооружение паропроводов 1,2 ата	СтТЭЦ	2024	2029	40 771
Модернизация электрогидравлической системы регулирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2022	2024	27 556
Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6	СтТЭЦ	2023	2024	31 033
Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4	СтТЭЦ	2024	2029	42 521
Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2024	2029	43 285
Модернизация котельного агрегата ст.№4	СтТЭЦ	2025	2029	238 412
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)	СтТЭЦ	2025	2025	56 167
Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2	СтТЭЦ	2022	2024	43 643
Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (3 ед.) (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2024	2024	10 939
Модернизация паропровода острого пара к ТГ-2 (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2022	2023	59 507
Модернизация реагентного хозяйства и склада хранения извести (пп НСтТЭЦ)	СтТЭЦ	2022	2023	6 877
Модернизация системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ПТ-60-130/13 ст.№5 с применением микропроцессорной техники	СтТЭЦ	2030	2030	13 230
Модернизация тепловой схемы мазутонасосной станции (МНС) с возвратом конденсата в деаэраторы 1,2 ата	СтТЭЦ	2030	2030	16 391
Модернизация подсистем САУГ, ТЗиБ, ТС, ДУ, ИИС на ПК ТГМ-84 ст.№4 по типовому проекту	СтТЭЦ	2030	2030	37 853
Модернизация автоматики сигнализации и эвакуации при пожаре (СтТЭЦ)	СтТЭЦ	2030	2031	23 811
Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6	СтТЭЦ	2023	2023	93 907
Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ	СтТЭЦ	2023	2023	177 128
Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1	СтТЭЦ	2023	2024	47 700

Мероприятия по СтТЭЦ разработаны в соответствии с принятой концепцией и с учетом действующий инвестиционной программы ООО «БГК» в сфере теплоснабжения.

5.2.2 Предлагаемые к реализации мероприятия по источникам ООО «БашРТС»

Мероприятия, которые предлагается к реализации на источниках теплоснабжения ООО «БашРТС» расположенных на территории городского округа город Стерлитамак в

актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.2 – Мероприятия предполагаемые к реализации на котельных КЦ-7

Наименование мероприятий	Сроки реализации		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
	начало	окончание	
Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-7	2023	2023	2 396
Приобретение анализатора растворенного кислорода в 2024 г. – 1 шт	2024	2024	142
Техническое перевооружение сетевых бойлеров КЦ-7 с установкой системы контроля и управления и автоматической системы регулирования	2030	2031	5 030
Техническое перевооружение малых котельных №1,2,3,7,10,14 с установкой узлов учёта тепловой энергии	2029	2031	14 480

5.2.3 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»

В рамках актуализации схемы теплоснабжения для «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» планируется реализация следующих проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них:

- новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- 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;
- реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.

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 6,74 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 5.3 – Мероприятия предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС»

Мероприятия	Капитальные затраты «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»
Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки	2 495 883
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	3 484 353
Реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки	759 846
ИТОГО	6 740 081

Подробные мероприятия, предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС» приведены в документах «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).

5.2.4 Предлагаемые к реализации мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СРТС»

В рамках актуализации схемы теплоснабжения для АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» планируется реализация следующих проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них:

- Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.

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 278,81 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 5.4.

Таблица 5.4 – 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	68 851
Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии	17 208
Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	-
Реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки	192 748
ИТОГО	278 806

Подробно мероприятия, предполагаемые к реализации на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС» приведены в документах «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).

5.2.5 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 материальная 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.

В актуализированном варианте предлагается вывод из эксплуатации тепловых сетей выше обозначенной зоны города Стерлитамак в 2020-2023 годах и перевод абонентов, подключенных к данным тепловым сетям, на индивидуальное теплоснабжение от внутридомовых газовых котлов.

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 самоуправления 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 5.5.

Таблица 5.5 – 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
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

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

№ п/п	Город	Адрес	Договорные нагрузки, Гкал/ час		
			ЦО	ГВС	Итого
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
37	Стерлитамак	Одесская ул, 8	0,01	0	0,01
38	Стерлитамак	Осипенко ул, 2	0,011	0	0,011
39	Стерлитамак	Осипенко ул, 4	0,018395	0	0,018395
40	Стерлитамак	Осипенко ул, 6	0,007845	0	0,007845
42	Стерлитамак	Речная ул, 14	0,0063	0	0,0063
43	Стерлитамак	Речная ул, 16	0,008816	0	0,008816
44	Стерлитамак	Речная ул, 18	0,0062	0	0,0062
45	Стерлитамак	Речная ул, 19	0,007133	0	0,007133
48	Стерлитамак	Речная ул, 24	0,033341	0	0,033341
49	Стерлитамак	Речная ул, 28	0,0098	0	0,0098
50	Стерлитамак	Речная ул, 30	0,0104	0	0,0104
51	Стерлитамак	Речная ул, 32	0,0102	0	0,0102
52	Стерлитамак	Речной 1-й пер, 2	0,006838	0	0,006838
53	Стерлитамак	Речной 1-й пер, 2	0,006838	0	0,006838
54	Стерлитамак	Речной 1-й пер, 4	0,0128	0	0,0128
55	Стерлитамак	Социалистическая ул, 44-1	0,0087	0	0,0087
56	Стерлитамак	Социалистическая ул, 44-2	0,0087	0	0,0087
57	Стерлитамак	Тукаева пер, 10	0,0087	0	0,0087
58	Стерлитамак	Тукаева пер, 11-1	0,0091	0	0,0091
59	Стерлитамак	Тукаева пер, 11-2	0,0091	0	0,0091
60	Стерлитамак	Тукаева пер, 13	0,014	0	0,014
61	Стерлитамак	Тукаева пер, 2	0,007198	0	0,007198
62	Стерлитамак	Тукаева пер, 4 кв.1,2	0,007198	0	0,007198
63	Стерлитамак	Тукаева пер, 4 кв 4	0,007198	0	0,007198
64	Стерлитамак	Тукаева пер, 4 кв. 2,3	0,007198	0	0,007198
65	Стерлитамак	Тукаева пер, 5-1	0,009	0	0,009
66	Стерлитамак	Тукаева пер, 5-2	0,009	0	0,009
67	Стерлитамак	Тукаева пер, 8-1	0,031	0	0,031
68	Стерлитамак	Тукаева пер, 8-2	0,031	0	0,031
69	Стерлитамак	Тукаева пер, 8-3	0,031	0	0,031
70	Стерлитамак	Тукаева пер, 8-4	0,031	0	0,031
71	Стерлитамак	Тукаева пер, 7	0,031	0	0,031
72	Стерлитамак	Тукаева пер, 9-1	0,0091	0	0,0091
73	Стерлитамак	Тукаева пер, 9-2	0,0091	0	0,0091
74	Стерлитамак	Тукаева ул, 29-1	0,0085	0	

№ п/п	Город	Адрес	Договорные нагрузки, Гкал/ час		
			ЦО	ГВС	Итого
75	Стерлитамак	Тукаева ул, 29-2	0,0085	0	0,0085
76	Стерлитамак	Тукаева ул, 31-1	0,0078	0	0,0078
77	Стерлитамак	Тукаева ул, 31-2	0,0078	0	0,0078
78	Стерлитамак	Тукаева ул, 31-3	0,0078	0	0,0078
79	Стерлитамак	Тукаева ул, 31-4	0,0078	0	0,0078
80	Стерлитамак	Тукаева ул, 33-1	0,0087	0	0,0087
81	Стерлитамак	Тукаева ул, 33-2	0,0087	0	0,0087
82	Стерлитамак	Уфимская ул, 30	0,012	0	0,012
83	Стерлитамак	Уфимская ул, 30	0,012	0	0,012
84	Стерлитамак	Якутова ул, 18	0,0117	0	0,0117
85	Стерлитамак	Якутова ул, 24	0,011	0	0,011
ИТОГО:			0,891		0,891

5.2.6 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.

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» и «Звездный» и перспективная застройка в границах с. Мариинский с.п. Отрадовский, прогнозируемый прирост тепловых нагрузок данных микрорайонов составит более 100 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 (см. рисунок 5.1).

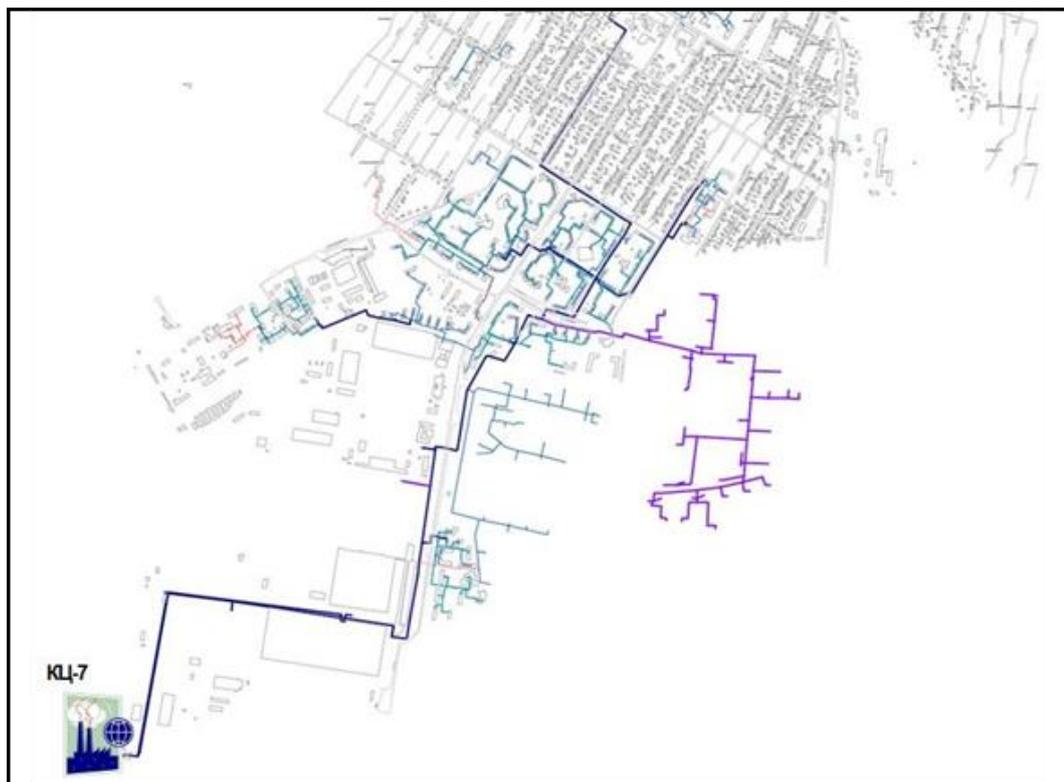


Рисунок 5.1– Прогнозируемая застройка в южной части города

Кроме выше перечисленных территорий застройки, 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 5.2).



Рисунок 5.2 – 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 5.3), к которой подключается застройка территории выделенная на рисунке 3.3 красной заливкой.

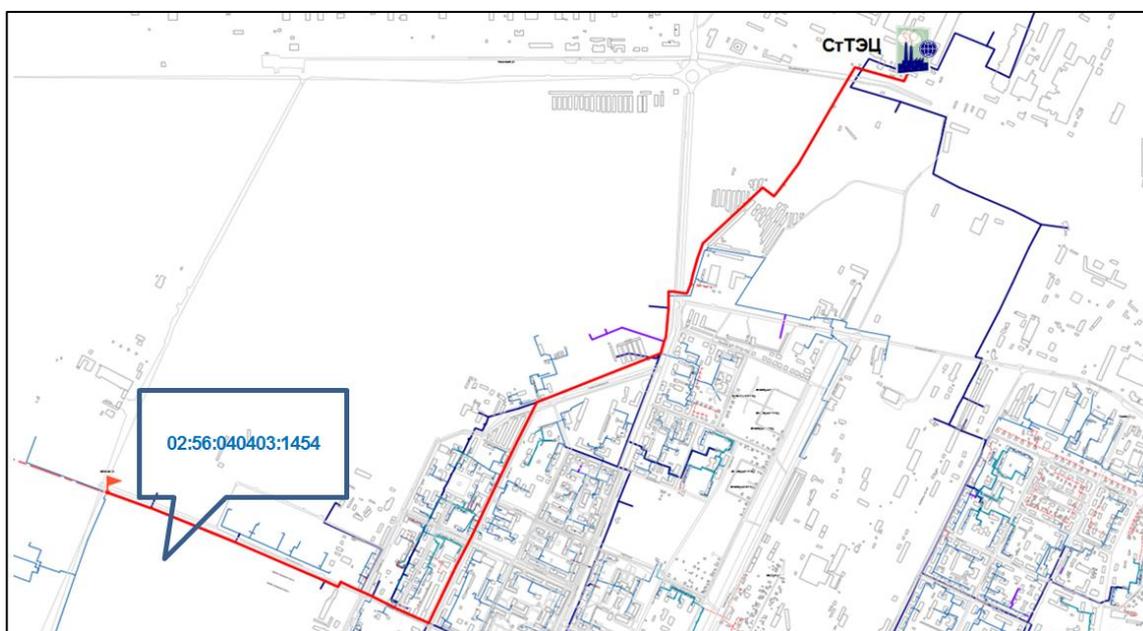


Рисунок 5.3 – Существующая тепловая сеть до кадастрового квартала 02:56:040403:1454

Объемы нового строительства, реконструкции магистральных и распределительных тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки разработаны и представлены в «Обосновывающих материалах 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 и сооружений на них» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.008.000).

5.2.7 Предложение по перераспределению тепловой нагрузки между СтТЭЦ, НСтТЭЦ и КЦ-7

В предыдущей утвержденной схеме теплоснабжения для обеспечения тепловой энергией потребителей планируемой перспективной застройки западной части города были рассмотрены различные варианты со строительством ТМ - 15 и без строительства. По результатам расчета надежности теплоснабжения был выбран вариант со строительством ТМ-15 (рисунок 5.4)

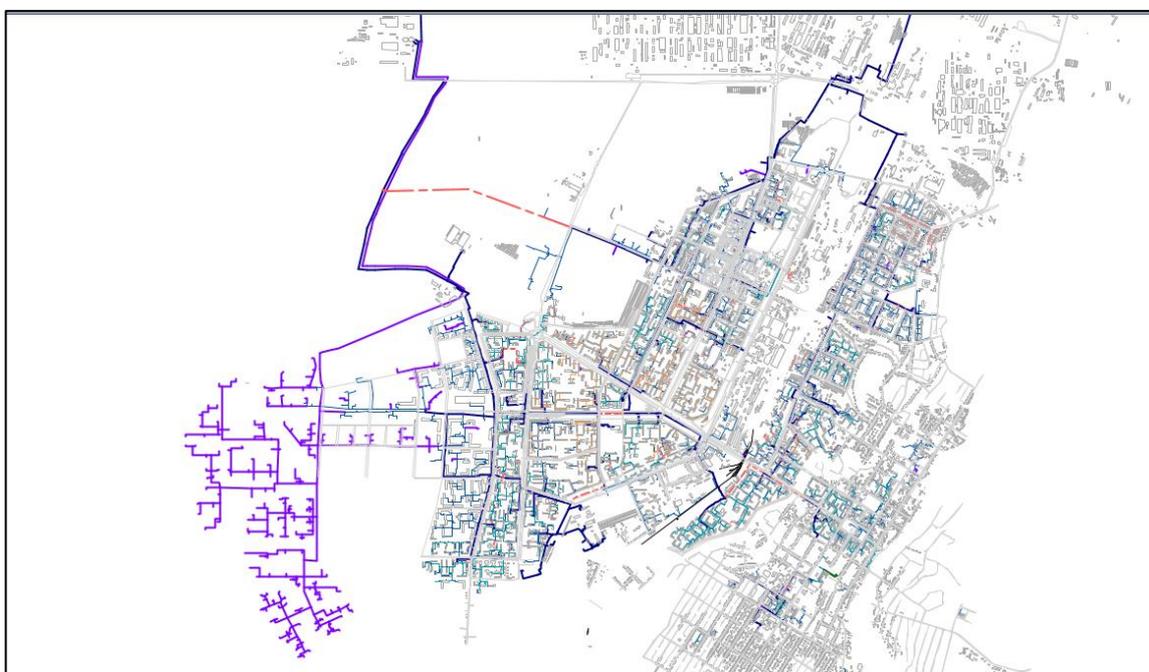


Рисунок 5.4 – Прогнозируемая застройка западной части города

Для обеспечения тепловой энергией потребителей планируемой перспективной застройки западной части города в утвержденной схеме теплоснабжения были предусмотрены следующие мероприятия:

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, сроки реализации 2022-2023 гг.;
- 2) От мкр. Радужный-2 до мкр. Радужный-1 », протяженностью 550 м 2Ду400, сроки реализации 2023-2024 гг.;

- 3) От ТК820 до перекрестка ул. Магистральная/ проспект Октября протяженностью 1851 м 2Ду500, сроки реализации 2024-2025 гг.;
- 4) От НСтТэц до ТК-820 протяженностью 4515 м 2Ду700, сроки реализации 2025-2027гг.
- 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 /600/500 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 2022-2025 гг.

На данный момент в мкр. Радужный проложен газопровод межпоселковый ГРС «Байрак» – ГРС «Стерлитамак-3» – мкр. Радужный ГО г. Стерлитамак Республики Башкортостан.

Согласно приказа министерства строительства и архитектуры Республики Башкортостан № 271, от 15 июля 2021 года газопровод предназначен для отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления жилого фонда и коммунально-бытового потребления газоснабжения пунктов МР Стерлитамакский район Республики Башкортостан — с. Загородный, с. Новая Отрадовка, с. Мариинский, д. Байрак, мкр. Радужный, мкр. Западный 2, мкр. Западный 5, мкр. Звездный.

На запрос ОАО «ВТИ» в ПАО «Газпром газораспределение Уфа» предоставить информацию о перспективных планах по газоснабжению вышеуказанного микрорайона для целей теплоснабжения получен ответ, что данный газопровод способен обеспечить газоснабжение мкр. Радужный в полном объеме, включая МКД и ОДЗ (см. информацию на рисунке 5.5).



«Газпром газораспределение Уфа»
Асыҡ акционерҙар йәмғиәте
(«Газпром газораспределение Уфа» ААЙ)

Стәрлетамаҡ калаһындағы филиалы

Вокзал урамы, 2-се йорт, Стәрлетамаҡ калаһы,
Башҡортостан Республикаһы, Рәсәй Федерацияһы, 453126
тел.: +7 (3473) 27-90-10
e-mail: sterlitamakgaz@bashgaz.ru, www.bashgaz.ru
ОКПО 03257490, ОГРН 1020203227758, ИНН 0278030985, КПП 026802001

Публичное акционерное общество
«Газпром газораспределение Уфа»
(ПАО «Газпром газораспределение Уфа»)

Филиал в г. Стәрлитамаке

ул. Вокзальная, д. 2, г. Стәрлитамак,
Республика Башҡортостан, Российская Федерация, 453126
тел.: +7 (3473) 27-90-10
e-mail: sterlitamakgaz@bashgaz.ru, www.bashgaz.ru
ОКПО 03257490, ОГРН 1020203227758, ИНН 0278030985, КПП 026802001

16.03.23 № 2700-23-3-261

на № _____ от _____

**Заместителю генерального
директора по оперативному
управлению
ОАО «ВТИ»**

В.В. Мартынову

О предоставлении информации

Уважаемый Вячеслав Владимирович!

Филиал ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в г. Стәрлитамаке в ответ на Ваше письмо от 13.03.2023 № 556/02-МВ сообщает следующее, в рамках исполнения «Программы развития газоснабжения и газификации Республики Башҡортостан на период 2021-2025 годы» за счет инвестиций ООО «Газпром межрегионгаз» введен в эксплуатацию «Газопровод межпоселковый ГРС «Байрак» - ГРС «Стәрлитамак-3» - мкр. Радужный ГО г. Стәрлитамак Республики Башҡортостан» протяженностью 17,2 км. Данный газопровод позволяет осуществить газоснабжение нового микрорайона «Радужный» в полном объеме с планируемой площадью жилого фонда 850 тыс. м², а также все социальные объекты (школы, детские садики, поликлиники, физкультурно-оздоровительные комплексы) для этого установлены два пункта редуцирования газа с максимальной пропускной способностью 117 530,73 тыс. м³/год, 13 416,75 м³/час.

Приложение: 1. Схема мкр.Радужный на 1л., в 1 экз.

Директор филиала

Д.Ф. Шаяхметов
8 (3473) 27-90-10, доб. 92003

О.А. Бойцов

Рисунок 5.5 – Ответ ПАО «Газпром газораспределение Уфа» на запрос ОАО «ВТИ»

Кроме того на запрос ОАО «ВТИ» о проектах планировки застройки мкр. Радужный в администрацию городского округа Город Стерлитамак, получен ответ, что новые проекты планировок на данный момент отсутствуют и согласно договора застройщик должен предоставить на утверждение Проект планировки и Проект межевания в срок до 01.02.2024 года (см. информацию на рисунке 5.6).

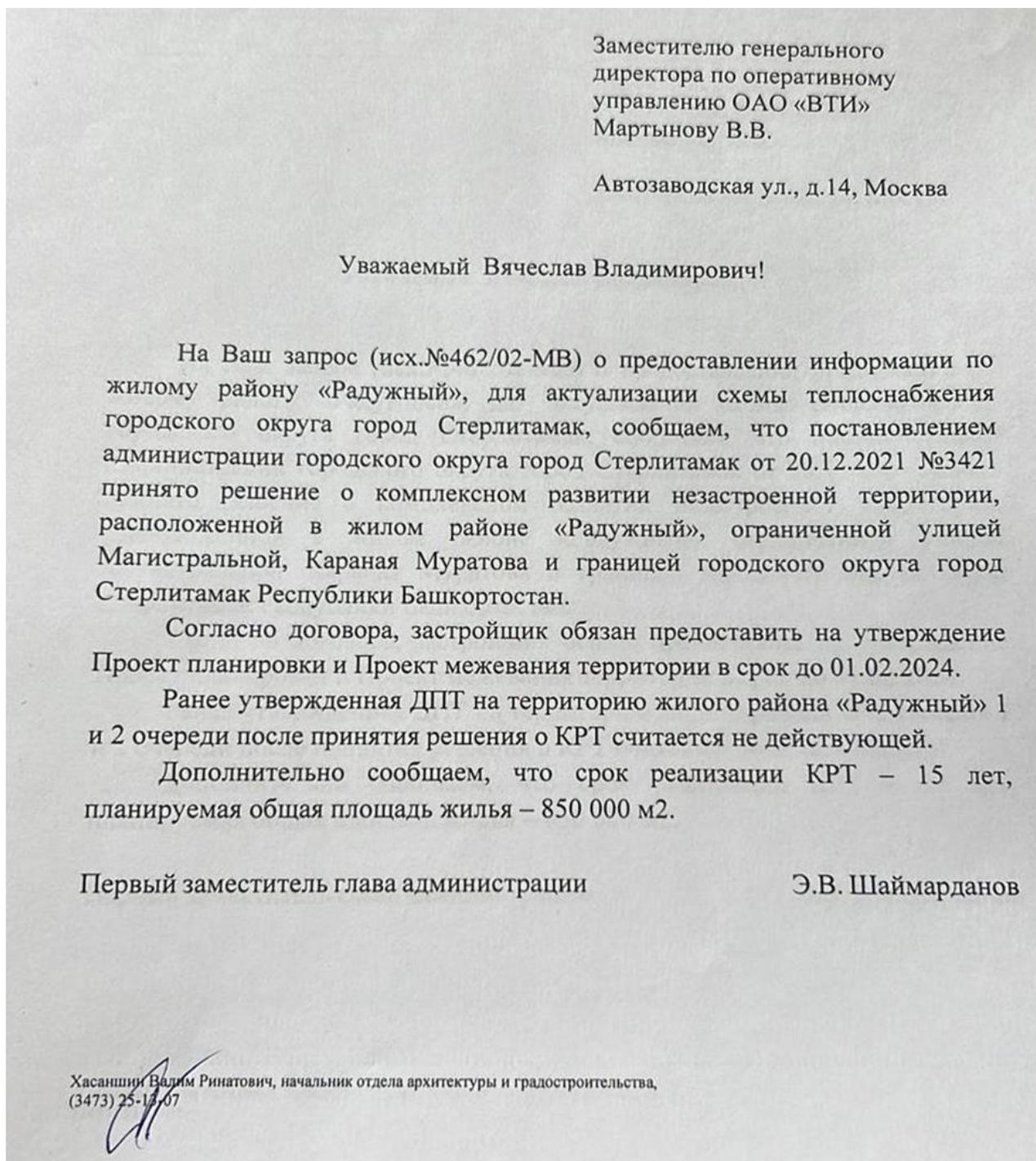


Рисунок 5.6 – Ответ Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан о Проекте планировки мкр. Радужный

В связи с выше изложенным предлагается теплоснабжение перспективных абонентов мкр. Радужный рассмотреть по факту получения информации, при следующей актуализации схемы теплоснабжения.

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 2024 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 ООО «ПСК» предложения отсутствуют.

Таблица 6.1 – Предложения по модернизации и техническому перевооружению СтТЭЦ

№ проекта	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)
1-1.1.1	Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9	Обеспечение надежной и безаварийной работы ЭБ в течение 192 месяцев с начала периода поставки мощности (в соответствии с п. 281 Постановления Правительства от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты правительства российской федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности»).
1-1.1.2	Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.
1-1.1.3	Модернизация подсистем информационно-	Позволит выявлять дефекты на ранней стадии разви-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

№ про-екта	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)
	измерительной системы (ИИС), технических защит и блокировок (ТЗиБ), дистанционного управления (ДУ) и системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции паровой турбины ст.№9	тия, до момента роста вибрации, что приведет к снижению вероятности возникновения аварийных и незапланированных остановов.
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)	Уменьшение затрат на техническое и сервисное обслуживание, повышение надежности и безопасности работы оборудования. Повышение промышленной безопасности, повышение безопасности труда.
1-1.1.5	Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ)	Обеспечение надежной и безаварийной работы паровой турбины, в течение не менее 192 месяцев с начала периода поставки мощности (в соответствии с п. 281 Постановления Правительства от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты правительства российской федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности»).
1-1.1.6	Техпереворужение паропроводов 1,2 ата	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.
1-1.1.7	Модернизация электрогидравлической системы регулирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ)	Позволит увеличить надежность, расширит функциональные возможности, повысит удобство эксплуатации и обеспечит более полное взаимодействие с АСУ ТП станции и станционной системой автоматического регулирования частоты и мощности.
1-1.1.8	Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6	Обеспечение надежной, экономичной работы оборудования и безопасности. Повышение коэффициента готовности оборудования. Реализация требований нормативных документов.
1-1.1.9	Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4	Обеспечение надежной, экономичной работы оборудования и безопасности. Повышение коэффициента готовности оборудования. Реализация требований нормативных документов.
1-1.1.10	Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ)	Обеспечение надежной, экономичной работы оборудования и безопасности. Повышение коэффициента готовности оборудования. Реализация требований нормативных документов.
1-1.1.11	Модернизация котельного агрегата ст.№4	Повышение надежности работы парового котла с исключением ограничений по мощности и недоотпуску э/э.
1-1.1.12	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)	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.
1-1.1.13	Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.
1-1.1.14	Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (3 ед.) (пп НСтТЭЦ)	Приведение коммерческих узлов учета тепловой энергии, в соответствие требованиями законодательства в сфере учета энергоресурсов и действующих нормативных документов в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.
1-1.1.15	Модернизация паропровода острого пара к ТТ-2 (пп НСтТЭЦ)	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.
1-1.1.16	Модернизация реагентного хозяйства и склада хранения извести (пп НСтТЭЦ)	Приведение в соответствие с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов» и Федерального закона от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
1-1.1.17	Модернизация системы вибромониторинга и меха-	Повышение надёжности работы станции

№ про-екта	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)
	нических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ПТ-60-130/13 ст.№5 с применением микропроцессорной техники	
1-1.1.18	Модернизация тепловой схемы мазутонасосной станции (МНС) с возвратом конденсата в деаэраторы 1,2 ата	Улучшение технико-экономических показателей.
1-1.1.19	Модернизация подсистем САУГ, ТЗиБ, ТС, ДУ, ИИС на ПК ТГМ-84 ст.№4 по типовому проекту	Обеспечит уменьшение отклонений технологических параметров от номинальных значений, снизится количество отказов оборудования, уменьшатся затраты на незапланированные пуски и восстановительный ремонт.
1-1.1.20	Модернизация автоматики сигнализации и эвакуации при пожаре (СтТЭЦ)	Выполнение требований пожарной безопасности и техники безопасности
1-1.1.21	Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6	Обеспечит снижение потребления электроэнергии на собственные нужды станции, достижение целевого значения удельного расхода электроэнергии на перекачку питательной воды.
1-1.1.22	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ	Повышение надежности работы парового котла, снижение риска получения убытков от аварийных остановов котла, а также увеличение ресурса змеевиков КПП.
1-1.1.23	Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.

Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению КЦ-7 ООО БашРТС-Стерлитамак

№ про-екта	Наименование мероприятий	Обоснование проекта
2-1.1.1	Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-7	Обеспечение точности учета отпуска тепловой энергии
2-1.1.2	Приобретение анализатора растворенного кислорода в 2024 г. – 1 шт	Обеспечение производственного процесса
2-1.1.3	Техническое перевооружение сетевых бойлеров КЦ-7 с установкой системы контроля и управления и автоматической системы регулирования	Обеспечения автоматического режима работы и приведение оборудования в соответствие с требованиями ФЗ, правил и НТД.
2-1.1.4	Техническое перевооружение малых котельных №1,2,3,7,10,14 с установкой узлов учёта тепловой энергии	Обеспечение точности учета отпуска тепловой энергии

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 теплоснабжения города Стерлитамак не предусмотрены.

Анализ совместной работы СтТЭЦ и КЦ-7 представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Рес-

публики 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).

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 источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный 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 2024 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 ФЗ №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 Т1 в течение непродолжительного отрезка времени. Производится «спрямление» температурного режима прямой сетевой воды. Изменение температуры прямой сетевой воды выполняется плавным поэтапным повышением/понижением Т1 с шагом не более 5°С. 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 теплоснабжения в системах отопления, это также позволяет в течение непродолжительного 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°С до 105°С или на 15°С), происходит значительное линейное температурное расширение металла трубопроводов. Это может привести к нарушению работы компенсаторов тепловых расшире-

ний, разрыву участку 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 T_1 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 T_1 на день X, о чем СДОДУ должен направить сводный файл по 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 Т1), из-за несовпадения прогноза погоды с фактическими погодными условиями, СДОДУ о данной корректировке сообщает устно по 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;
- аккумулярующая способность зданий;
- возможность уменьшения вентиляционного воздухообмена в помещениях.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что при резких изменениях температуры наружного воздуха и при низких температуры 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 сетевой 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 теплотребляющих 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 сдела-

ны следующие вывод:

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 рационально 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-10 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 теплоисточников СтТЭЦ, Н-СтТЭЦ и КЦ-7

Среднесуточная температура наружного, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети T1, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети T2, °С
+8 (и выше)	70	45
+7	70	44
+6		
+5		
+4	70	43
+3		
+2		
+1	74	44
0		
-1		
-2	81	47
-3		
-4		
-5	88	49
-6		
-7		
-8	96	52
-9		
-10		
-11	102	54
-12		
-13		
-14	109	57
-15		
-16		
-17	116	59
-18		
-19		
-20	124	62
-21		
-22		

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Среднесуточная температура наружного, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети Т1, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети Т2, °С
-23		
-24		
-25	132	64
-26		
-27		
-28	139	66
-29		
-30		
-31	146	69
-32		
-33 (и ниже)	150	70

Примечания:

1. Данный график учитывает минимальную температуру для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения.
2. В графике использован интервал температур 130-150°С 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;
3. Отклонения от заданного режима по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, предусматриваются в диапазоне ± 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 теплоисточников малых котельных г. Стерлитамак

Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети Т1, °С		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети Т2, °С
	график 105/70	график 95/70	
+8 (и выше)			
+7	45	43	37
+6			
+5	49	46	39
+4			
+3			
+2	54	51	42
+1			
0			
-1	59	55	45
-2			
-3			
-4	63	59	47
-5			
-6			
-7	68	63	50
-8			
-9			
-10	72	67	53
-11			
-12			
-13	77	71	55
-14			
-15			
-16	81	74	57
-17			
-18			
-19	85	78	60
-20			
-21			
-22	90	82	62
-23			

Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети T1, °С		Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети T2, °С
	график 105/70	график 95/70	
-24	94	85	64
-25			
-26			
-27			
-28	98	89	66
-29			
-30			
-31	102	93	69
-32			
-33 (и ниже)	105	95	70

Примечание:

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)

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 2021-2022 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)			
		2022 год		2021 год		2022 год		2021 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 расчетного "балансового" температурного графика	Снижение фактических температур относительно расчетного "балансового" температурного графика	Превышение фактических температур относительно расчетного "балансового" температурного графика	Снижение фактических температур относительно расчетного "балансового" температурного графика
СтТЭЦ	Город_1	-	-16,25%	-	-	5,64%	-5,23%	5,72%	-7,38%

Итого по г.Стерлитамак (график 150/70 со срезкой на 130; tнар_возд=-33 °С)									
Источник	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)			
		2022 год		2021 год		2022 год		2021 год	
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 2021г самая холодная температура наружного воздуха - 22,5°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 неудовлетворительное 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 6.4.

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, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблицах 7.1-7.2, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС.

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

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
г. Стерлитамак, Строительство тепловой сети от УТ1 до К.Маркса 150а (2Ду100)		100		2023	Подземная канальная	ППУ	1 242
				2024	Подземная канальная	ППУ	8 592
Строительство тепловой сети на школу в жилом районе "Прибрежный" г.Стерлитамак (согласно заявки застройщика)				2024	Подземная канальная	ППУ	41 225
Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.4 до жилого дома №13 (строительный) г. Стерлитамак(согласно заявке застройщика)				2024	Подземная канальная	ППУ	2 343
Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.4 до узла трубопровода №1.5 и до жилого дома №15 (строительный). г. Стерлитамак (согласно заявке застройщика)				2023	Подземная канальная	ППУ	6 010

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.3 до жилого дома №7 (строительный). г. Стерлитамак				2023	Подземная канальная	ППУ	1 382
Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.9 до узла трубопровода №1.11 и до жилого дома №17 (строительный). г. Стерлитамак				2023	Подземная канальная	ППУ	5 021
Строительство тепловой сети в микрорайоне Прибрежный от узла трубопровода №1.6 до жилого дома №16 (строительный). г. Стерлитамак				2023	Подземная канальная	ППУ	1 719
12ТК-6	адм.-хоз.учр.9 отТМ2	8	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	602
12ТК-4	ж.д.4 мкр. от ТМ2	53	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 985
12ТК-3	ж.д.6 мкр. от ТМ2	35	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 632
12ТК-3	ж.д.7 мкр. от ТМ2	14	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 053
12ТК-1	ж.д.8 мкр. от ТМ2	151	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	11 354
12ТК-2	12ТК-3	17	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 520
12ТК-8	ж.д.10 мкр.от ТМ2	42	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 120
12ТК-5	12ТК-6	12	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 073
12ТК-6	ж.д.3 мкр. от ТМ2	41	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 083
12ТК-3	ж.д.5 мкр. от ТМ2	45	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 384
ОТВ-001044	ПП 464 2023	10	32	2023	Подземная бесканальная	ППУ	263
ПП-УЗВ	ПП 463 2023	18	50	2023	Подземная бесканальная	ППУ	738
ТК-__1__-19/1а	ТК-__1__-19/2	59	150	2023	Подземная бесканальная	ППУ	4 657
ТК-____-мк2-3/1 ГВС	ПП 453 2023 гвс	23	80	2023	Подземная бесканальная	ППУ	1 509
ТК-____-мк2-3/1	ПП 453 2023	23	100	2023	Подземная бесканальная	ППУ	1 527
ТК-__200__-11	ПП 452 2025	29	80	2023	Подземная бесканальная	ППУ	1 902
ТК-СРТС-1401	ПП 435 2024	64	40	2023	Подземная бесканальная	ППУ	2 106
ТК- М2ТК -4	ПП 15 2021	56	125	2023	Подземная бесканальная	ППУ	4 071
ТК-__1__-18	ТК-__1__-19	39	200	2023	Подземная бесканальная	ППУ	3 729
ТК- РТС-1525	ТК-__1__-18	106	200	2023	Подземная бесканальная	ППУ	10 135
ОТВ-001482	ПП 466 2023	6	150	2023	Подземная бесканальная	ППУ	474
ОТВ-001483	ПП 466 2023 гвс	3	125	2023	Подземная бесканальная	ППУ	218
отв ул.Николаева,110	ПП 436 2022	222	70	2023	Подземная бесканальная	ППУ	12 735
ТК-__1__-19	ТК-__1__-19/1	37	200	2023	Подземная бесканальная	ППУ	3 538
ТК-__1__-19/2	ТК-__1__-19/3	13	150	2023	Подземная бесканальная	ППУ	1 026
ТК-__1__-19/3	ТК-__1__-19/4	72	125	2023	Подземная бесканальная	ППУ	5 234
ТК-____-27	ПП 65 2022	49	80	2023	Подземная бесканальная	ППУ	3 214
ТК-__1__-19/1	ТК-__1__-19/1а	29	150	2023	Подземная бесканальная	ППУ	2 289
ТК-____-24ТК3	ПП 229 2024	12	70	2023	Подземная бесканальная	ППУ	688
ТК-____-24ТК6/1	ПП 62 2024	46	80	2023	Подземная бесканальная	ППУ	3 017
ТК-СРТС-1133	ПП 370 2020	43	50	2023	Подземная бесканальная	ППУ	1 763
ТК-__1__-19/4	ПП 180 2027	95	125	2023	Подземная бесканальная	ППУ	6 907
ТК-____-25	ПП 64 2021	157	80	2023	Подземная бесканальная	ППУ	10 298
ТК-ЦТП48 -2	ПП 95 2021	25	70	2024	Подземная бесканальная	ППУ	1 502
ТК- РТС-М317	ТК-__1__-5	127	150	2024	Подземная бесканальная	ППУ	10 496
ТК-__1__-5	ПП 178 2026	11	80	2024	Подземная бесканальная	ППУ	755
ТК-__1__-5	ТК-__1__-6	54	125	2024	Подземная бесканальная	ППУ	4 110
ТК-__1__-6а	ПП 179 2027	34	100	2024	Подземная бесканальная	ППУ	2 364
ТК-__1__-19/3	ПП 181 2028	84	80	2024	Подземная бесканальная	ППУ	5 769
ТК-__1__-6	ТК-__1__-6а	124	100	2024	Подземная бесканальная	ППУ	8 621
ТК-__192__-5	ПП 313 2021	38	50	2024	Подземная бесканальная	ППУ	1 631
ТК-____-23	ПП 373 2022	49	50	2024	Подземная бесканальная	ППУ	2 104
ТК- 821 -5	ПП 305 2020	123	125	2024	Подземная бесканальная	ППУ	9 362
ТК- 821 -5	ПП 306 2020	9	70	2024	Подземная бесканальная	ППУ	541
ТК-____-М1АТК7	ТК- 821 -5	130	125	2024	Подземная бесканальная	ППУ	9 895
ТК- 38-5 -1а	ПП 454 2023	79	100	2024	Подземная бесканальная	ППУ	5 492
ТК-____-М7БТК-1	ПП 456 2023	71	125	2024	Подземная бесканальная	ППУ	5 404
ТК-ЦТП53 -9	ПП 460 2023	160	50	2024	Подземная бесканальная	ППУ	6 869
ТК-ЦТП16 -30	ПП 462 2023	23	70	2024	Подземная бесканальная	ППУ	1 381
ТК-ЦТП16 -30 гвс	ПП 462 2023 гвс	24	50	2024	Подземная бесканальная	ППУ	1 030
ПП отв.ПП 465	ПП 465 2023	22	80	2024	Подземная бесканальная	ППУ	1 511
ТК- 4А -3/1	ПП 24 2023	144	100	2025	Подземная бесканальная	ППУ	10 412
ТК-М2 -М2ТК4	ПП 470 2023	462	100	2025	Подземная бесканальная	ППУ	33 404
ТК- стс -6/1 гвс	ПП 461 2023 гвс	129	40	2025	Подземная бесканальная	ППУ	4 623
ТК- РТС-1524 узв	ТК- РТС-1525	350	400	2025	Подземная канальная	МВ	38 057
ТК- стс -6/1	ПП 461 2023	127	50	2025	Подземная бесканальная	ППУ	5 670
ТК-__1__-19/1а	ПП 455 2023	25	70	2025	Подземная бесканальная	ППУ	1 562

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
ТК- 1 -13	ПП 170_2023	12	80	2025	Подземная бесканальная	ППУ	857
ТК- 1 -8	ПП 172_2024	25	100	2025	Подземная бесканальная	ППУ	1 808
ТК-M2 -M2TK1	ТК- M2 -1/1	148	150	2025	Подземная бесканальная	ППУ	12 721
ТК- 1 -7	ТК- 1 -8	160	100	2025	Подземная бесканальная	ППУ	11 568
ТК- 1 -9	ТК- 1 -7	221	150	2025	Подземная бесканальная	ППУ	18 996
ТК- 1 -10	ТК- 1 -11	34	125	2025	Подземная бесканальная	ППУ	2 692
ТК- 1 -11	ПП 168_2022	20	80	2025	Подземная бесканальная	ППУ	1 428
ТК- 1 -11	ТК- 1 -12	79	125	2025	Подземная бесканальная	ППУ	6 254
ТК- 1 -12	ТК- 1 -13	78	100	2025	Подземная бесканальная	ППУ	5 640
ТК- M2 -1/1	ПП 308_2023	72	125	2025	Подземная бесканальная	ППУ	5 700
ТК- П -9	ТК- П -10	64	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	11 567
ТК- РТС-1526А-22	ТК- РТС-1526А-23	238	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	17 896
ТК- 1 -7	ТК- 1 -14	112	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	9 221
ТК- 1 -14	ТК- 1 -14/1	39	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 933
ТК- 1 -14/1	ПП 190_2032	48	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 566
ТК- РТС-1526А-1	ТК- РТС-1526А-3	231	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	41 750
ТК- П -12	ТК- П -13	72	70	2026	Подземная бесканальная	ППУ	4 677
ТК- РТС-1526А-21	ТК- РТС-1526А-22	194	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	15 972
ТК- M2 -1/1	ТК- M2 -1/2	94	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	6 982
ТК- П -17	ТК- П -20	212	200	2026	Подземная бесканальная	ППУ	22 954
ТК- РТС-1526А-3	ТК- РТС-1526А-18	133	250	2026	Подземная бесканальная	ППУ	23 262
ТК- П -10	ПП 359_2023	115	40	2026	Подземная бесканальная	ППУ	4 286
ТК- П -16	ТК- П -17	34	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	6 145
ТК- РТС-1526А-20	ТК- РТС-1526А-21	56	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	5 006
ТК- РТС-1526А-23	ПП 406_2026	30	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 228
ТК- П -2	ПП 196_2022	150	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	11 279
ТК- РТС-1526	ТК- РТС-1526А-1	190	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	34 339
ТК- 1 -8	ПП 171_2023	78	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	5 794
ТК- П -4	ПП 198_2022	23	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 708
ТК- П -6	ПП 197_2022	56	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	4 160
ТК- П -1	ОТВ-001539	9	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	805
ТК- П -13	ПП 360_2023	23	50	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 068
ТК-СРТС-1109	ТК- П -1	480	350	2026	Подземная канальная	МВ	51 472
ТК- П -3	ТК- П -4	23	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 056
ТК- П -8	ТК- П -9	125	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	22 592
ТК- П -1	ТК- П -1/1	186	350	2026	Подземная канальная	МВ	19 945
ТК- П -19	ПП 210_2026	101	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	7 595
ОТВ-001540	ТК- П -5	118	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	9 715
ТК- П -15	ТК- П -16	41	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	7 410
ТК- П -17	ТК- П -18	101	250	2026	Подземная бесканальная	ППУ	17 665
ТК- П -18	ТК- П -19	55	200	2026	Подземная бесканальная	ППУ	5 955
ТК- П -1/1	ТК- П -3	39	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	7 049
ТК- -9TK1	ПП 57_2022	19	50	2026	Подземная бесканальная	ППУ	882
ТК- П -3	ТК- П -8	99	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	17 893
ТК- П -10	ТК- П -11	27	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	4 880
ТК- П -6	ПП 199_2023	14	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 040
ТК- П -5	ТК- П -6	118	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	8 873
ТК-215а -4	ПП 457_2023	99	70	2026	Подземная бесканальная	ППУ	6 431
ТК- П -5	ПП 358_2023	25	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 857
ТК- П -11	ТК- П -12	82	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	14 820
ТК- M2 -1/4	ПП 309_2022	38	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 823
ТК- П -4	ОТВ-001540	39	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	3 211
ТК- П -21	ПП 208_2026	58	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	4 361
ТК- П -21	ПП 209_2026	29	100	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 181
ТК- РТС-1526А-19	ТК- РТС-1526А-20	187	150	2026	Подземная бесканальная	ППУ	16 716
ТК- П -20	ТК- П -21	255	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	20 994
ТК- П -12	ТК- П -15	100	300	2026	Подземная бесканальная	ППУ	18 073
ТК- M2 -1/2	ТК- M2 -1/4	186	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	13 816
ОТВ-001539	ТК- П -2	29	125	2026	Подземная бесканальная	ППУ	2 388
ТК- РТС-1526А-18	ТК- РТС-1526А-19	76	200	2026	Подземная бесканальная	ППУ	8 229
ТК- 1 -12	ПП 169_2022	17	80	2026	Подземная бесканальная	ППУ	1 263
ТК- 1 -11	ПП 60_2023	34	50	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 642
ТК- -15TK6	ПП 55_2023	5	70	2027	Подземная бесканальная	ППУ	338
ТК- П -9	ПП 205_2025	30	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 346
ТК-215а -1	ПП 458_2023	84	70	2027	Подземная бесканальная	ППУ	5 675
ТК- РТС-1526	ТК- РТС-1526	143	400	2027	Подземная канальная	МВ	16 818

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
ТК- П -1/1	ТК- П -7	32	150	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 975
ТК- П -2	ПП_194_2021	13	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 017
ТК- РТС-1525	ТК- РТС-1526	183	400	2027	Подземная канальная	МВ	21 522
ТК- РТС-1526А-1	ТК- РТС-1526А-2	27	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 111
ТК- РТС-1526А-2	ПП_413_2027	191	80	2027	Подземная бесканальная	ППУ	14 755
ТК- П -22	ПП_207_2025	60	125	2027	Подземная бесканальная	ППУ	5 137
ТК- РТС-1526А-18	ТК- РТС-1526А-24	247	250	2027	Подземная бесканальная	ППУ	44 929
ТК- П -20	ТК- П -22	54	150	2027	Подземная бесканальная	ППУ	5 020
ТК- П -8	ТК- П -9	31	125	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 654
ОТВ-001540	ПП_200_2023	5	80	2027	Подземная бесканальная	ППУ	386
ТК- П -11	ПП_206_2025	18	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 408
ТК- РТС-1526А-23	ПП_407_2027	164	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	12 825
ТК- РТС-1526А-24	ТК- РТС-1526А-25	175	250	2027	Подземная бесканальная	ППУ	31 832
ТК- П -13	ТК- П -14	80	50	2027	Подземная бесканальная	ППУ	3 863
ТК- П -14	ПП_361_2024	37	40	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 434
ТК- П -14	ПП_362_2024	68	40	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 636
ТК- П -16	ПП_363_2024	94	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	7 351
ТК- РТС-1526А-25	ТК- РТС-1526А-26	85	200	2027	Подземная бесканальная	ППУ	9 572
ТК- РТС-1526А-25	ПП_397_2027	15	80	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 159
ТК- П -18	ОТВ-001541	14	125	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 199
ОТВ-001541	ПП_211_2027	44	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	3 441
ТК- РТС-1526А-26	ТК- РТС-1526А-30	466	200	2027	Подземная бесканальная	ППУ	52 475
ТК- РТС-1526А-30	ТК- РТС-1526А-31	106	200	2027	Подземная бесканальная	ППУ	11 936
ОТВ-001541	ПП_212_2027	13	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	1 017
ТК- РТС-1526А-31	ТК- РТС-1526А-32	41	150	2027	Подземная бесканальная	ППУ	3 812
ТК- РТС-1526А-32	ТК- РТС-1526А-35	33	150	2027	Подземная бесканальная	ППУ	3 068
ТК- РТС-1526А-35	ПП_423	73	80	2027	Подземная бесканальная	ППУ	5 639
ТК- П -7	ПП_201_2023	34	100	2027	Подземная бесканальная	ППУ	2 659
ТК- П -7	ПП_202_2023	153	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	12 444
ТК- П -15	ПП_364_2025	43	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	3 497
ТК- П -23	ТК- П -24	84	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	6 749
ТК- П -24	ПП_213_2028	57	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 580
ТК- П -19	ТК- П -23	24	200	2028	Подземная бесканальная	ППУ	2 811
ТК- П -27	ПП_216_2028	32	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	2 603
ТК- П -25	ТК- П -26	99	200	2028	Подземная бесканальная	ППУ	11 594
ТК- П -26	ТК- П -27	31	150	2028	Подземная бесканальная	ППУ	2 997
ТК- П -23	ПП_214_2028	60	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 821
ТК- П -25	ПП_215_2028	58	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 660
ТК- П -23	ТК- П -25	95	200	2028	Подземная бесканальная	ППУ	11 126
ТК- П -16/1	ПП_93_2028	60	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 880
ТК- П -19/1	ПП_182_2028	57	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 580
ОТВ-001539	ПП_195_2021	50	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 067
ТК- РТС-1526А-2	ПП_414_2028	36	70	2028	Подземная бесканальная	ППУ	2 530
ТК- РТС-1526А-3	ТК- РТС-1526А-4	93	250	2028	Подземная бесканальная	ППУ	17 593
ТК- РТС-1526А-4	ТК- РТС-1526А-5	99	250	2028	Подземная бесканальная	ППУ	18 728
ТК- РТС-1526А-5	ТК- РТС-1526А-6	146	250	2028	Подземная бесканальная	ППУ	27 620
ТК- П -М4БТК5	ПП_311_2022	95	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	8 459
ТК- РТС-1526А-20	ПП_408_2028	91	80	2028	Подземная бесканальная	ППУ	7 311
ТК- РТС-1526А-26	ТК- РТС-1526А-27	37	150	2028	Подземная бесканальная	ППУ	3 577
ПП_СТ-СРТС-224/3	ПП_444_2028	130	250	2028	Подземная бесканальная	ППУ	24 593
ТК- РТС-1526А-27	ТК- РТС-1526А-29	101	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	8 994
ПП_СТ-СРТС-224/2	ПП_СТ-СРТС-224/3	156	350	2028	Подземная канальная	МВ	18 093
ТК- РТС-1526А-29	ТК- РТС-1526А-29А	29	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	2 582
ПП_СТ-СРТС-224/1	ПП_СТ-СРТС-224/2	143	450	2028	Подземная канальная	МВ	23 832
ТК- РТС-1526А-29А	ПП_424	150	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	12 200
СТ-СРТС-224	ПП_СТ-СРТС-224/1	236	500	2028	Подземная канальная	МВ	39 508
ТК- РТС-1526А-17	ПП_398_2028	85	70	2028	Подземная бесканальная	ППУ	5 973
ТК- РТС-1526А-35	ТК- РТС-1526А-36	169	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	15 049
ТК- РТС-1526А-16	ТК- РТС-1526А-17	256	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	20 821
ТК- РТС-1526А-36	ТК- РТС-1526А-37	128	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	11 398
ТК- РТС-1526А-15	ТК- РТС-1526А-16	54	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	4 809
ТК- РТС-1526А-37	ТК- РТС-1526А-38	148	100	2028	Подземная бесканальная	ППУ	12 037
ТК- РТС-1526А-38	ПП_388_2028	123	70	2028	Подземная бесканальная	ППУ	8 643
ТК- РТС-1526А-14	ТК- РТС-1526А-15	169	125	2028	Подземная бесканальная	ППУ	15 049
ТК- РТС-1526А-13	ТК- РТС-1526А-14	80	150	2028	Подземная бесканальная	ППУ	7 735
ТК- РТС-1526А-6	ТК- РТС-1526А-7	357	200	2028	Подземная бесканальная	ППУ	41 809

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
ТК_РТС-1526А-7	ТК_РТС-1526А-13	200	150	2028	Подземная бесканальная	ППУ	19 337
ТК_П_-27/1	ПП_218_2029	145	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	12 116
ТК_1_-19	ТК_1_-20	280	125	2029	Подземная бесканальная	ППУ	25 930
ТК_РТС-1526А-24	ПП_429	32	50	2029	Подземная бесканальная	ППУ	1 671
ТК_П_-22	ПП_365_2026	38	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	3 214
ПП_СТ-СРТС-224/3	ПП_445_2029	153	250	2029	Подземная бесканальная	ППУ	30 102
ТК_П_-9	ПП_204_2024	30	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	2 538
ТК_П_-27	ПП_219_2029	20	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	1 692
ТК_П_-27/1	ПП_217_2029	190	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	15 876
ТК_РТС-1526А-6	ПП_430	93	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	7 866
ТК_П_-7	ПП_203_2024	6	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	508
ТК_РТС-1526А-17	ПП_399_2029	50	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	4 178
ТК_П_-18	ПП_366_2026	99	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	8 272
ТК_РТС-1526А-2	ПП_415_2029	31	70	2029	Подземная бесканальная	ППУ	2 265
ТК_РТС-1526А-16	ПП_400_2029	19	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	1 588
ТК_РТС-1526А-37	ПП_389_2029	34	70	2029	Подземная бесканальная	ППУ	2 485
ТК_1_-19/2	ПП_184_2029	62	80	2029	Подземная бесканальная	ППУ	5 181
ТК_РТС-1526А-24	ПП_409_2029	66	70	2029	Подземная бесканальная	ППУ	4 823
ТК_1_-13	ПП_357_2029	114	50	2029	Подземная бесканальная	ППУ	5 954
ТК_П_-27	ТК_П_-27/1	15	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	1 269
ТК_1_-16/1	ПП_94_2029	72	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	6 090
ТК_1_-20	ПП_183_2029	179	100	2029	Подземная бесканальная	ППУ	15 141
ТК_РТС-1526А-29А	ПП_425	28	70	2029	Подземная бесканальная	ППУ	2 046
ПП_СТ-СРТС-224/2	ПП_446_2030	204	250	2030	Подземная бесканальная	ППУ	41 741
ТК_П_-29	ПП_220_2030	35	100	2030	Подземная бесканальная	ППУ	3 079
ТК_РТС-1526А-36	ПП_390_2030	45	70	2030	Подземная бесканальная	ППУ	3 420
ТК_П_-28	ТК_П_-29	33	150	2030	Подземная бесканальная	ППУ	3 451
ТК_РТС-1526А-20	ПП_410_2030	171	70	2030	Подземная бесканальная	ППУ	12 996
ТК_РТС-1526А-14	ПП_401_2030	69	80	2030	Подземная бесканальная	ППУ	5 996
ТК_П_-26	ТК_П_-28	180	150	2030	Подземная бесканальная	ППУ	18 824
ТК_1_-20	ПП_186_2030	22	80	2030	Подземная бесканальная	ППУ	1 912
ТК_1_-19/4	ПП_185_2030	29	80	2030	Подземная бесканальная	ППУ	2 520
ТК_РТС-1526А-13	ПП_426	48	70	2030	Подземная бесканальная	ППУ	3 648
ТК_П_-29	ПП_221_2030	21	100	2030	Подземная бесканальная	ППУ	1 847
ТК_П_-29	ПП_222_2030	146	100	2030	Подземная бесканальная	ППУ	12 843
ТК_РТС-1526А-39	ПП_433	237	70	2031	Подземная бесканальная	ППУ	18 732
ТК_РТС-1526А-39	ПП_432	57	70	2031	Подземная бесканальная	ППУ	4 505
ТК_РТС-1526А-19	ПП_427	116	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	10 483
ТК_РТС-1526А-7	ПП_416_2031	166	100	2031	Подземная бесканальная	ППУ	15 187
ТК_РТС-1526А-34	ПП_391_2031	226	70	2031	Подземная бесканальная	ППУ	17 863
ТК_РТС-1526А-4	ПП_431	34	50	2031	Подземная бесканальная	ППУ	1 921
ТК_РТС-1526А-7	ТК_РТС-1526А-8	74	150	2031	Подземная бесканальная	ППУ	8 048
ТК_РТС-1526А-8	ПП_417_2031	18	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	1 627
ТК_РТС-1526А-21	ПП_411_2031	20	70	2031	Подземная бесканальная	ППУ	1 581
ТК_РТС-1526А-13	ПП_402_2031	62	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	5 603
ТК_РТС-1526А-31	ТК_РТС-1526А-39	487	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	44 013
ТК_РТС-1526А-22	ПП_428	44	70	2031	Подземная бесканальная	ППУ	3 478
ТК_1_-18/1	ПП_188_2031	189	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	17 081
ТК_1_-18/1	ПП_187_2031	18	80	2031	Подземная бесканальная	ППУ	1 627
ТК_1_-18	ТК_1_-18/1	53	100	2031	Подземная бесканальная	ППУ	4 849
ПП_СТ-СРТС-224/1	ПП_447_2031	261	250	2031	Подземная бесканальная	ППУ	55 540
ТК_РТС-1526А-32	ТК_РТС-1526А-33	49	100	2031	Подземная бесканальная	ППУ	4 483
ТК_РТС-1526А-33	ТК_РТС-1526А-34	156	100	2031	Подземная бесканальная	ППУ	14 272
ТК_РТС-1526А-19	ПП_412_2032	52	70	2032	Подземная бесканальная	ППУ	4 274
ТК_РТС-1526А-8	ТК_РТС-1526А-9	91	150	2032	Подземная бесканальная	ППУ	10 293
ТК_РТС-1526А-9	ТК_РТС-1526А-10	68	125	2032	Подземная бесканальная	ППУ	7 084
ТК_РТС-1526А-10	ПП_434	42	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	3 948
ТК_РТС-1526А-10	ТК_РТС-1526А-11	142	100	2032	Подземная бесканальная	ППУ	13 511
ТК_РТС-1526А-11	ПП_418_2032	46	70	2032	Подземная бесканальная	ППУ	3 781
ТК_РТС-1526А-34	ПП_392_2032	29	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	2 726
ТК_РТС-1526А-31	ПП_394_2024	80	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	7 519
ТК_1_-15	ПП_189_2032	13	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	1 222
ПП_СТ-СРТС-224/1	ПП_448_2032	173	250	2032	Подземная бесканальная	ППУ	38 286
ТК_1_-14	ТК_1_-15	88	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	8 271
ТК_РТС-1526А-14	ПП_403_2032	90	80	2032	Подземная бесканальная	ППУ	8 459
ТК_РТС-1526А-38	ПП_387_2026	32	100	2032	Подземная бесканальная	ППУ	3 045

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
ТК- РТС-1526А-11	ПП_419_2032	154	70	2032	Подземная бесканальная	ППУ	12 659
ТК-__1__-6	ТК-__1__-16	138	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	13 655
ТК-__1__-16	ПП_192_2033	108	70	2033	Подземная бесканальная	ППУ	9 233
ТК- РТС-1526А-27	ТК- РТС-1526А-28	103	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	10 192
ТК- РТС-1526А-22	ПП_405_2025	54	80	2033	Подземная бесканальная	ППУ	5 278
ТК-__1__-16	ПП_191_2033	38	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	3 760
ТК- РТС-1526А-5	ПП_422_2025	27	70	2033	Подземная бесканальная	ППУ	2 308
ТК- РТС-1526А-9	ТК- РТС-1526А-12	179	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	17 712
ТК- РТС-1526А-12	ПП_421_2033	54	80	2033	Подземная бесканальная	ППУ	5 278
ТК-__1__-14/1	ПП_193_2033	47	80	2033	Подземная бесканальная	ППУ	4 594
ТК- РТС-1526А-28	ПП_396_2026	20	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	1 979
ТК- РТС-1526А-29	ПП_395_2025	58	100	2033	Подземная бесканальная	ППУ	5 739
ТК- РТС-1526А-15	ПП_404_2033	136	70	2033	Подземная бесканальная	ППУ	11 626
ТК- РТС-1526А-33	ПП_393_2033	20	70	2033	Подземная бесканальная	ППУ	1 710
ПП_СТ-СРТС-224/2	ПП_449_2033	189	250	2033	Подземная бесканальная	ППУ	43 500
ТК- РТС-1526А-12	ПП_420_2033	275	80	2033	Подземная бесканальная	ППУ	26 881
ИТОГО							2 498 226

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

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строит/реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты с НДС, тыс.руб
Строительство тепловых сетей в микрорайоне №5 по ул.1Д, от ул.Строителей тепловой камеры М5АТК-2 до ул.Магистральная тепловой камеры ТК10	Микрорайон №5 в границах улиц Магистральная-ул.Строителей	830	2025	300	24 516
			2026		24 516
Строительство тепловых сетей в микрорайоне №2 "М" от тепловой камеры М2ТК1 до школы	Микрорайон №2 в границах улиц Былинная-Интернациональная-Машиностроителей	197	2024	100-250	4 749
			2025		4 749
Строительство тепловых сетей до жилого дома №3 в микрорайоне №2 от тепловой камеры М2ТК3	Микрорайон №2 по улице пр.Октября	40	2023	150	1 482
Строительство тепловых сетей от тепловой камеры М5АТК-2 до детского сада №1 на 190 мест микрорайона 5 "А"	Микрорайон №5 ул.Строителей	220	2024	100	6 944
Строительство тепловых сетей от тепловой камеры М5АТК-2 до детского сада №2 на 190 мест микрорайона 5 "А"	Микрорайон №5 ул.Строителей	60	2025	100	1 894
ИТОГО					68 851

Таблица 7.3 – Объемы реконструкции тепловых сетей «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строит/реконструкции	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
г.Стерлитамак. Реконструкция магистрального трубопровода ТМ-1 на участке от ТК-105 до ТК-107				2023			62 310
СТ-СРТС-91	СТ-СРТС-103	38	1000	2028	Подземная канальная	МВ	15 926
СТ-СРТС-103	ШП-000005	59	1000	2028	Подземная канальная	МВ	24 727
ШП-000005	ШО-000006	75	1000	2028	Подземная канальная	МВ	31 433
ТК-СРТС-104	ТК-СРТС-105	152	1000	2028	Подземная канальная	МВ	63 704
ШО-000006	ТК-СРТС-104	86	1000	2028	Подземная канальная	МВ	36 043
СТ-СРТС-101	СТ-СРТС-102	731	1000	2029	Подземная канальная	МВ	318 623
Стерлитамакская ТЭЦ (Город-1)	СТ-СРТС-101	21	1000	2029	Подземная канальная	МВ	9 153
СТ-СРТС-102	СТ-СРТС-52	99	1000	2029	Подземная канальная	МВ	43 151
СТ-СРТС-66/1	СТ-СРТС-78	177	1000	2029	Подземная канальная	МВ	77 149
ТК-СРТС-113	ТК-СРТС-219	172	600	2030	Подземная канальная	МВ	52 154
ТК-СРТС-219	ТК-СРТС-220	84	600	2030	Подземная канальная	МВ	25 471
ИТОГО							759 846

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, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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 7.4, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

Таблица 7.4 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети» для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

Наименование мероприятия	Наименование района	Длина участка, м	Условный диаметр, мм	Год строительства/реконструкции	Затраты с НДС, тыс.руб
Строительство тепловых сетей в микрорайоне №5 по ул.Магистральная от тепловой камеры ТК10 до тепловой камеры ТК11	Микрорайон №5 в границах улиц 1 Д, пр.Октября по ул.Магистральная	412	300	2023	5 736
				2024	5 736
				2025	5 736
ИТОГО					17 208

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 7.5-7.6, 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 7.5 – 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
1105	1106	84	2032	600	Надземная	МВ	17 128
1109	1110	65	2032	600	Подземная канальная	МВ	15 085
1110	1111	131	2032	600	Подземная канальная	МВ	30 403
тк127	тк128	144	2024	800	Подземная канальная	МВ	33 180
тк128	тк129	297	2024	800	Подземная канальная	МВ	68 434
тк129	тк130	140	2024	800	Подземная канальная	МВ	32 259
тк130	тк131	108	2024	800	Подземная канальная	МВ	24 885
тк131	тк132	108	2024	800	Подземная канальная	МВ	24 885
608	609	74	2033	500	Подземная канальная	МВ	17 333
609	610	71	2033	500	Подземная канальная	МВ	16 630
611	612	93	2033	400	Подземная канальная	МВ	15 915
612	613	108	2033	400	Подземная канальная	МВ	18 482
613	614	74	2033	400	Подземная канальная	МВ	12 664
614	615	206	2033	500	Подземная канальная	МВ	48 251
615	616	100	2031	500	Подземная канальная	МВ	21 656
616	617	29	2031	500	Подземная канальная	МВ	6 280
125	701	115	2029	700	Подземная канальная	МВ	28 249
704	705	70	2032	700	Подземная канальная	МВ	19 342
705	706	181	2033	600	Надземная	МВ	51 216
706	707	58	2033	600	Надземная	МВ	16 412
707	708	168	2033	600	Надземная	МВ	47 538
709	710	126	2029	600	Надземная	МВ	30 476
712	713	96	2029	600	Подземная канальная	МВ	19 807
713	714	220	2029	600	Подземная канальная	МВ	45 391
714	715	228	2029	600	Подземная канальная	МВ	47 041
715	340	82	2030	600	Подземная канальная	МВ	17 595
340	716	3	2030	500	Подземная канальная	МВ	625
716	717	158	2030	500	Подземная канальная	МВ	32 900
717	718	12	2030	500	Подземная канальная	МВ	2 499
718	719	152	2030	500	Подземная канальная	МВ	31 650
719	719а	113	2030	500	Подземная канальная	МВ	23 530
719а	720	55	2030	500	Подземная канальная	МВ	11 452
720	721	14	2030	500	Подземная канальная	МВ	2 915
721	722	122	2030	500	Подземная канальная	МВ	25 404
1008	1009	29	2027	600	Подземная канальная	МВ	5 532
1009	1010	105	2027	600	Подземная канальная	МВ	20 029
1010	1011	97	2027	600	Подземная канальная	МВ	18 503
1011	1012	108	2027	600	Подземная канальная	МВ	20 602

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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
1012	1013	243	2027	600	Подземная канальная	МВ	46 354
1013	1014	276	2027	600	Подземная канальная	МВ	52 649
1014	1015	83	2027	600	Подземная канальная	МВ	15 833
1015	1016	8	2027	600	Подземная канальная	МВ	1 526
ТЭЦ	901	701	2024	600	Надземная	МВ	139 362
901	902	247	2025	600	Надземная	МВ	51 069
902	903	244	2025	600	Надземная	МВ	50 449
903	904	385	2025	600	Надземная	МВ	79 601
904	905	39	2026	600	Надземная	МВ	8 386
905	906	213	2025	600	Надземная	МВ	44 039
906	907	39	2026	600	Надземная	МВ	8 386
907	908	319	2025	600	Надземная	МВ	65 956
908	909	39	2025	600	Надземная	МВ	8 064
909	910	288	2025	600	Надземная	МВ	59 546
910	911	144	2025	600	Надземная	МВ	29 773
911	912	214	2031	600	Надземная	МВ	55 985
912	913	128	2031	600	Надземная	МВ	33 487
1201	1202	94	2032	300	Надземная	ППУ	15 009
1202	1203	16	2032	300	Надземная	ППУ	2 555
1203	1204	167	2032	300	Надземная	ППУ	26 665
1204	1205	121	2032	300	Надземная	ППУ	19 320
1205	1206	13	2032	300	Надземная	ППУ	2 076
1206	1207	25	2032	300	Надземная	ППУ	3 992
1207	1208	67	2032	300	Надземная	ППУ	10 698
1208	1209	54	2032	300	Надземная	ППУ	8 622
1209	1210	10	2032	300	Надземная	ППУ	1 597
1210	1211	13	2032	300	Надземная	ППУ	2 076
1211	1212	77	2032	300	Надземная	ППУ	12 295
1212	1213	124	2032	300	Надземная	ППУ	19 799
1213	1214	18	2032	300	Надземная	ППУ	2 874
1214	1215	13	2032	300	Надземная	ППУ	2 076
1215	1216	15	2032	300	Надземная	ППУ	2 395
1216	1217	17	2032	300	Надземная	ППУ	2 714
1217	1218	10	2032	300	Надземная	ППУ	1 597
1218	1219	58	2032	300	Надземная	ППУ	9 261
1219	1220	26	2032	300	Надземная	ППУ	4 151
1220	1221	17	2032	300	Надземная	ППУ	2 714
1221	1222	55	2032	300	Надземная	ППУ	8 782
1222	1223	13	2032	300	Надземная	ППУ	2 076
1223	1224	83	2032	300	Надземная	ППУ	13 253
1224	1225	62	2032	300	Надземная	ППУ	9 900
1225	1226	10	2032	300	Надземная	ППУ	1 597
1226	1227	13	2032	300	Надземная	ППУ	2 076
1227	1228	36	2032	300	Надземная	ППУ	5 748
1228	1229	15	2032	300	Надземная	ППУ	2 395
1229	1230	50	2032	300	Надземная	ППУ	7 984
СтТЭЦ	тк101	21	2031	800	Надземная	МВ	7 323
тк101	тк102	731	2031	800	Надземная	МВ	254 915
тк102	Стойка 52	99	2031	800	Надземная	МВ	34 523
Стойка 91	ТК103	38	2023	700	Надземная	МВ	8 421
тк104	105	152	2023	700	Подземная канальная	МВ	29 312
тк106	107	566	2023	700	Подземная канальная	МВ	109 148
тк107в	тк107б	97	2032	300	Подземная канальная	ППУ	25 510
тк113	114	170	2029	700	Подземная канальная	МВ	41 760
тк118	119	223	2027	700	Подземная канальная	МВ	50 647
тк122	123	93	2023	700	Подземная канальная	МВ	17 934
тк123	124	72	2023	700	Подземная канальная	МВ	13 885
тк124	124а	58	2023	700	Подземная канальная	МВ	11 185
тк125	тк125а	24	2023	800	Подземная канальная	МВ	5 282
208	208-1	74	2032	300	Подземная канальная	ППУ	19 461
208-1	208-2	78	2032	300	Подземная канальная	ППУ	20 513
208-2	208-3	112	2032	300	Подземная канальная	ППУ	29 455
210	211	88	2033	300	Подземная канальная	ППУ	24 069
211	211-1	49	2033	300	Подземная канальная	ППУ	13 402
211-1	211а	126	2033	300	Подземная канальная	ППУ	34 462
211а	212	19	2033	300	Подземная канальная	ППУ	5 197
ст№113	301/1	66	2026	600	Надземная	МВ	14 192
302	303	98	2026	600	Надземная	МВ	21 073
303	303а	99	2026	600	Надземная	МВ	21 288

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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
303а	304	125	2026	600	Надземная	МВ	26 878
304	304а	61	2026	600	Надземная	МВ	13 117
304а	304б	160	2026	600	Надземная	МВ	34 404
304б	304в	122	2026	600	Надземная	МВ	26 233
304в	304г	68	2026	600	Надземная	МВ	14 622
304г	305	114	2026	600	Надземная	МВ	24 513
305	305а	108	2026	600	Надземная	МВ	23 223
305а	305б	50	2026	600	Надземная	МВ	10 751
305б	305в	248	2026	600	Надземная	МВ	53 327
305в	306	45	2026	600	Надземная	МВ	9 676
306	307	98	2026	600	Надземная	МВ	21 073
307	308	24	2030	600	Подземная канальная	МВ	5 150
308	309	95	2030	600	Подземная канальная	МВ	20 385
313	314/315	90	2030	600	Подземная канальная	МВ	19 312
320/321	322	165	2030	500	Подземная канальная	МВ	34 357
322	323	78	2030	500	Подземная канальная	МВ	16 242
331	332	228	2028	500	Подземная канальная	МВ	43 894
332	333	158	2028	500	Подземная канальная	МВ	30 418
333	335	149	2028	500	Подземная канальная	МВ	28 685
335	335а	86	2028	600	Подземная канальная	МВ	17 061
335а	336	124	2028	600	Подземная канальная	МВ	24 600
336	337	134	2028	600	Подземная канальная	МВ	26 584
337	337а	62	2028	600	Подземная канальная	МВ	12 300
337а	337б	23	2028	600	Подземная канальная	МВ	4 563
337б	338	72	2028	600	Подземная канальная	МВ	14 284
338	339	140	2028	600	Подземная канальная	МВ	27 774
405	406	120	2023	500	Подземная канальная	МВ	18 861
406	407	85	2023	500	Подземная канальная	МВ	13 360
505	505а	197	2023	350	Подземная канальная	МВ	21 452
505а	505б	155	2029	200	Подземная канальная	ППУ	21 710
505	506	72	2023	350	Подземная канальная	МВ	7 841
509	510	186	2029	250	Подземная канальная	ППУ	42 083
510	511	87	2029	250	Подземная канальная	ППУ	19 684
511	512	90	2028	250	Подземная канальная	ППУ	19 580
603	603а	80	2031	400	Подземная канальная	МВ	12 658
603а	604	87	2031	400	Подземная канальная	МВ	13 765
604	605	114	2031	400	Подземная канальная	МВ	18 037
Модернизация участка тепловой сети ЦО ТМ-3 от ТК322 до ТК323 Ду 500 протяженностью 209 пм в 1-ом исчислении г. Стерлитамак							14 465
ИТОГО							3 498 818

Таблица 7.6 – 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	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, 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	500	2023	500	23 472
			2024		23 725
			2025		7 390
			2026		20 211
			2027		48 063
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	713	2023	500	1 428
			2024		2 933
			2025		25 604
			2026		19 961
			2027		19 961
ИТОГО					192 748

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 2024 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.

Основные показатели перспективных топливно - энергетических балансов суммарно для всех источников тепловой энергии ЖКС города (СтТЭЦ и котельных) действующих на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан приведены в таблице 8.6.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	3 193,6	3 381,9	3 051,3	3 176,3	3 079,7	3 133,1	3 039,8	3 134,7	3 134,7	3 143,7	3 174,9	3 206,1	3 237,3	3 265,0
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	199,5	211,3	190,7	198,5	192,4	195,8	189,9	195,9	195,9	196,4	198,4	200,3	202,3	204,0
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2 994,1	3 170,5	2 860,7	2 977,8	2 887,3	2 937,3	2 849,9	2 938,8	2 938,8	2 947,3	2 976,5	3 005,8	3 035,1	3 061,0
с горячей водой	тыс. Гкал														
с паром	тыс. Гкал	3,8	3,0	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	3,8	3,0	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	2 221,8	2 421,7	2 113,9	2 211,3	2 106,9	2 154,7	2 066,3	2 154,7	2 154,7	2 154,7	2 154,7	2 154,7	2 154,7	2 154,7
с горячей водой	тыс. Гкал	0,7	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
с паром	тыс. Гкал	2 221,1	2 420,9	2 113,0	2 210,5	2 106,0	2 153,8	2 065,4	2 153,8	2 153,8	2 153,8	2 153,8	2 153,8	2 153,8	2 153,8
Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	768,5	745,8	744,1	763,8	777,6	779,9	780,9	781,5	781,5	789,9	819,2	848,4	877,7	903,7
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,6	0,6	1,1	0,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	127,1	143,4	122,2	118,1	127,2	127,2	127,2	127,2	127,2	107,4	109,8	112,3	114,7	116,6
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	640,8	601,8	620,8	645,0	649,3	651,6	652,5	653,1	653,1	681,4	708,2	735,0	761,9	785,9
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	1 446,7	1 558,7	1 673,1	1 741,6	1 688,6	1 717,9	1 666,8	1 718,8	1 718,8	1 723,7	1 740,9	1 758,0	1 775,1	1 790,3
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	992,8	1 049,5	921,2	958,9	929,7	945,8	917,7	946,3	946,3	949,0	958,5	967,9	977,3	985,7
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	453,9	509,2	751,9	782,7	758,9	772,1	749,1	772,5	772,5	774,7	782,4	790,1	797,8	804,6
Затрачено условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	806,8	865,5	883,4	918,4	891,3	906,3	880,2	906,7	906,7	909,3	918,0	926,8	935,5	943,3
на выработку электроэнергии	тыс. т у.т.	399,1	429,1	463,0	502,3	487,5	495,7	481,4	495,9	495,9	497,3	502,1	506,8	511,6	515,9
на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	407,7	436,5	420,3	416,1	403,8	410,6	398,8	410,8	410,8	412,0	415,9	419,9	423,9	427,4
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	302,2	301,4	301,4	314,1	314,4	314,2	314,5	314,2	314,2	314,2	314,1	314,0	313,9	313,8
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	136,2	137,7	146,9	139,7	139,9	139,8	139,9	139,8	139,8	139,8	139,7	139,7	139,7	139,6

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	2 243,6	2 249,5	2 242,5	2 250,2	2 228,6	2 293,4	2 316,3	2 301,5	2 301,5	2 272,2	2 293,5	2 315,9	2 334,0	2 350,5
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	135,7	136,0	135,6	136,1	134,8	138,7	140,1	139,2	139,2	137,4	138,7	140,1	141,2	142,1
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2 107,9	2 113,5	2 106,9	2 114,1	2 093,8	2 154,7	2 176,2	2 162,3	2 162,3	2 134,8	2 154,8	2 175,9	2 192,9	2 208,3
с горячей водой	тыс. Гкал														
с паром	тыс. Гкал	4,2	4,5	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	4,2	4,5	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	1 042,7	1 032,3	1 030,1	988,3	984,1	1 033,1	1 041,2	1 012,7	1 012,7	1 012,7	1 012,7	1 012,7	1 012,7	1 012,7
с горячей водой	тыс. Гкал	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	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	987,2	983,1	1 032,1	1 040,2	1 011,7	1 011,7	1 011,7	1 011,7	1 011,7	1 011,7	1 011,7
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1 061,0	1 076,7	1 072,6	1 121,4	1 105,3	1 117,2	1 130,6	1 145,2	1 145,2	1 117,7	1 137,6	1 158,7	1 175,7	1 191,2
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,3	0,5	0,8	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	199,8	194,6	191,1	166,2	194,2	194,2	194,2	194,2	194,2	144,9	144,8	145,0	144,6	143,9
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	860,9	881,6	880,6	954,7	910,4	922,3	935,6	950,2	950,2	972,1	992,1	1 013,0	1 030,4	1 046,6
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	1 283,2	1 429,5	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4	1 558,4
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	751,7	738,2	742,7	745,2	738,1	759,5	767,1	762,2	762,2	752,5	759,6	767,0	773,0	778,4
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	531,5	691,3	815,7	813,2	820,3	798,8	791,3	796,2	796,2	805,9	798,8	791,4	785,4	780,0
Затрачено условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	618,5	680,4	728,9	729,6	727,6	733,8	736,0	734,5	734,5	731,7	733,8	735,9	737,6	739,2
на выработку электроэнергии	тыс. т у.т.	338,5	394,1	430,4	440,2	440,6	439,3	438,8	439,1	439,1	439,7	439,3	438,8	438,4	438,1
на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	279,9	286,4	298,5	289,5	286,9	294,5	297,2	295,5	295,5	292,0	294,5	297,1	299,2	301,1
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	287,1	299,5	299,5	299,8	300,1	299,3	299,0	299,2	299,2	299,5	299,3	299,0	298,8	298,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	132,8	135,5	141,7	136,9	137,0	136,7	136,6	136,6	136,6	136,8	136,7	136,6	136,5	136,4

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Таблица 8.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс КЦ-7 ООО «БашРТС» 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	218,6	226,4	219,4	291,9	228,3	238,3	247,2	255,3	255,3	258,1	262,1	262,1	262,1	262,1
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс.Гкал	5,1	4,1	3,7	5,0	3,9	4,1	4,2	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	тыс.Гкал	213,5	222,4	215,7	286,9	224,5	234,4	243,1	251,1	251,1	253,8	257,7	257,7	257,7	257,7
	в том числе	тыс.Гкал														
	с горячей водой	тыс.Гкал	213,5	222,4	215,7	286,9	224,4	234,4	243,1	251,1	251,1	253,8	257,7	257,7	257,7	257,7
	с паром	тыс.Гкал														
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	тыс.Гкал	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	тыс.Гкал	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	0,2
	в том числе	тыс.Гкал														
	с горячей водой	тыс.Гкал	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	0,2
	с паром	тыс.Гкал														
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	213,2	222,2	215,4	286,7	224,2	234,1	242,8	250,8	250,8	253,5	257,4	257,4	257,4	257,4
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	0,0	0,1	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	40,9	47,7	40,2	99,0	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	33,2	33,7	33,7	33,7	33,7
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс.Гкал	172,4	174,4	175,1	187,6	191,1	201,0	209,8	217,7	217,7	220,1	223,5	223,5	223,5	223,5
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	149,34	147,99	147,65	159,34	159,37	159,36	159,36	159,36	159,36	159,42	159,42	159,42	159,42	159,42
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	152,94	150,70	150,21	162,11	162,05	162,05	162,05	162,05	162,05	162,11	162,11	162,11	162,11	162,11
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.		32,7	33,5	32,4	46,5	36,4	38,0	39,4	40,7	40,7	41,1	41,8	41,8	41,8	41,8
1.11.1	газ	тыс. тут	32,7	33,5	32,4	46,5	36,4	38,0	39,4	40,7	40,7	41,1	41,8	41,8	41,8	41,8
1.11.2	мазут	тыс. тут														
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м3/т н.т./тыс. кВт*ч															
1.12.1	газ	млн.м ³	27,9	28,8	27,6	40,0	31,3	32,7	33,9	35,0	35,0	35,4	36,0	36,0	36,0	36,0
1.12.2	мазут	тыс.т														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 8.4 – Перспективные топливно-энергетические балансы малых котельных Стерлитамакского РТС 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	26,32	26,70	25,50	26,23	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс.Гкал	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	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
	в том числе	тыс.Гкал														
	с горячей водой	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
	с паром	тыс.Гкал														
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	тыс.Гкал														
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	тыс.Гкал														
	в том числе	тыс.Гкал														
	с горячей водой	тыс.Гкал														
	с паром	тыс.Гкал														
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс.Гкал														
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	5,39	7,11	9,34	9,46	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс.Гкал	20,61	19,32	16,15	16,77	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	166,15	166,17	167,64	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	168,07	168,06	169,58	167,39	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.		4,37	4,44	4,27	4,34	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
1.11.1	газ	тыс. тут	4,37	4,44	4,27	4,34	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
1.11.2	мазут	тыс. тут														
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м3/т н.т./тыс. кВт*ч															
1.12.1	газ	млн.м ³	3,74	3,80	3,77	3,72	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
1.12.2	мазут	тыс.т														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Тепловая нагрузка на коллекторах котельной	Гкал/ч	8,72	9,03	9,27	9,27	9,27	10,09	10,09	10,09	10,79	11,71	11,71	11,71	11,71	11,71
Выработка тепла котельной	Гкал	15 251	16 031	16 413	16 656	16 656	17 698	17 698	17 698	19 502	21 907	21 907	21 907	21 907	21 907
Расход тепла на собственные нужды котельной	Гкал	103	107	110	110	110	115	115	115	124	136	136	136	136	136
Отпуск тепла в тепловые сети с горячей водой	Гкал	15 148	15 925	16 302	16 546	16 546	17 583	17 583	17 583	19 378	21 771	21 771	21 771	21 771	21 771
Потери тепла при транспорте	Гкал	1 182	1 182	1 210	1 248	1 248	1 248	1 248	1 248	1 302	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374
Полезный отпуск тепла потребителям	Гкал	13 966	14 743	15 364	16 643	16 643	16 643	16 643	16 643	18 438	20 830	20 830	20 830	20 830	20 830
Удельный расход топлива на выработку тепла	кг у.т./ Гкал	155,6	155,7	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37	150,37
Удельный расход топлива на отпуск тепла в сети	кг у.т./ Гкал	156,65	156,75	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39	151,39
Расход условного топлива	т у.т.	2 373	2 496	2 468	2 690	2 690	2 690	2 690	2 690	2 968	3 339	3 339	3 339	3 339	3 339
Расход природного газа	тыс. м3	2 041	2 147	2 103	2 292	2 292	2 292	2 292	2 292	2 529	2 845	2 845	2 845	2 845	2 845

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Таблица 8.6 – Перспективный топливно-энергетический баланс суммарно по всем источникам тепла ЖКС города Стерлитамак в 2020 ÷ 2033 годах

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка электроэнергии	тыс. МВт-ч	2 730	2 988	3 232	3 300	3 247	3 276	3 225	3 277	3 277	3 282	3 299	3 316	3 334	3 349
- на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	1 745	1 788	1 664	1 704	1 668	1 705	1 685	1 709	1 709	1 702	1 718	1 735	1 750	1 764
- конденсационным способом	тыс. МВт-ч	985	1 201	1 568	1 596	1 579	1 571	1 540	1 569	1 569	1 581	1 581	1 582	1 583	1 585
Выработка тепла	тыс. Гкал	5 720	5 906	5 641	5 711	5 602	5 730	5 668	5 748	5 753	5 739	5 791	5 845	5 894	5 939
Расход тепла на собственные нужды	тыс. Гкал	341	351	331	339	331	339	335	340	340	338	342	345	348	351
Отпуск тепла с коллекторов источников	тыс. Гкал	5366	5724	5482	5545	5443	5562	5502	5575	5577	5563	5610	5658	5703	5744
Хозяйственные нужды источников	тыс. Гкал	8,12	7,62	7,08	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
Отпуск тепла потребителям подключенным к коллекторам	тыс. Гкал	3 265	3 454	3 144	3 200	3 091	3 188	3 108	3 167	3 167	3 167	3 167	3 167	3 167	3 167
Отпуск тепла в сети	тыс. Гкал	2 093	2 080	2 145	2 152	2 160	2 183	2 206	2 221	2 226	2 213	2 262	2 312	2 359	2 400
Хозяйственные нужды объектов тепловых сетей	тыс. Гкал	1,00	1,30	1,90	1,30	2,10	2,10	2,10	2,10	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Тепловые потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	381	386	423	328	364	364	364	364	365	296	298	301	303	304
Отпуск тепла из тепловых сетей	тыс. Гкал	1 711	1 693	1 721	1 824	1 795	1 818	1 840	1 855	1 859	1 915	1 962	2 010	2 054	2 094
Расход условного топлива, в т.ч.:	тыс.т.у.т	1 466	1 585	1 665	1 691	1 664	1 686	1 664	1 689	1 690	1 690	1 701	1 712	1 723	1 732
на выработку тепла	тыс.т.у.т	728	762	772	749	736	751	744	754	755	753	760	767	773	778
на выработку электроэнергии	тыс.т.у.т	738	823	893	943	928	935	920	935	935	937	941	946	950	954
Удельный расход топлива:															
на выработку тепла	кг.у.т/Гкал	127,3	129,0	136,9	131,1	131,3	131,1	131,2	131,2	131,2	131,3	131,2	131,1	131,1	131,0
на отпуск тепла	кг.у.т/Гкал	135,7	133,1	140,8	135,1	135,2	135,1	135,2	135,2	135,3	135,4	135,4	135,5	135,5	135,4
на выработку электроэнергии	г.у.т/кВт-ч	270,2	275,5	276,5	285,6	285,8	285,4	285,3	285,3	285,3	285,5	285,3	285,1	285,0	284,9
на отпуск электроэнергии	г.у.т/кВт-ч	301,2	306,5	305,2	315,2	315,4	315,1	315,1	315,1	315,1	315,2	315,1	314,9	314,8	314,8
Расход природного газа	тыс.т.у.т	1 458	1 585	1 665	1 691	1 664	1 686	1 664	1 689	1 689	1 690	1 701	1 712	1 722	1 732
Расход жидкого топлива	тыс.т.у.т	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
Расход природного газа к общему расходу топлива	%	99,51%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Расход природного газа	млн м3	1 238	1 345	1 414	1 435	1 412	1 431	1 412	1 433	1 434	1 435	1 444	1 453	1 462	1 430
Расход жидкого топлива	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 1 732 тыс.

т.у.т. (с расходом топлива на выработку электроэнергии), что на 66 тыс. т.у.т больше, чем в 2022 году (или на 4 %).

Расход природного газа на источниках теплоснабжения ЖКС города Стерлитамак к 2033 году для производство тепла и электроэнергии по прогнозу составит 1 430 млн м³, расход топочного мазута – 170 т. (что составляет 0,01% от суммарного расхода топлива).

Расходы топлива, используемого для производства только тепловой энергии на СтТЭЦ и на котельных представлены в таблице 8.7.

Значение низшей теплоты сгорания по видам используемого топлива для каждого источника тепла ЖКС города Стерлитамак, в среднем за 2021 год, представлены 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).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 8.7 – Расходы топлива, используемого для производства тепловой энергии на СтТЭЦ и на котельных города

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	54	43	45	46	48	48	49	49	49	49	49
Мазут	тыс. тут														
Соотношение мазута и природного газа	%														
Природный газ	млн м ³	34	35	33	46	37	39	40	41	41	42	42	42	42	42
Мазут	тыс. т														
СтТЭЦ															
Природный газ	тыс. тут	1418	1546	1612	1648	1619	1640	1616	1641	1641	1641	1652	1662	1673	1682
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	1311	1368	1398	1373	1391	1371	1392	1392	1392	1401	1411	1419	1427
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	1701	1662	1685	1662	1689	1689	1690	1701	1712	1722	1732
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	1444	1411	1430	1411	1433	1434	1434	1444	1453	1462	1470
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

8.4 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 2022 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 2024 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 2024 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	2023	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	344 641	89 857	165 149	59 171			3 011 714	57 038	19 033		
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	68 928	17 971	33 030	11 834			602 343	11 408	3 807		
Всего смета группы проектов	413 569	107 828	198 179	71 005			3 614 057	68 445	22 840		
Всего смета группы проектов накопленным итогом	413 569	521 397	719 576	790 581	790 581	790 581	4 404 638	4 473 083	4 495 923	4 495 923	4 495 923
Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	344 641	89 857	165 149	59 171			3 011 714	57 038	19 033		
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	68 928	17 971	33 030	11 834			602 343	11 408	3 807		
Всего смета подгруппы проектов	413 569	107 828	198 179	71 005			3 614 057	68 445	22 840		
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	413 569	521 397	719 576	790 581	790 581	790 581	4 404 638	4 473 083	4 495 923	4 495 923	4 495 923
1-1.1.1 Проект «Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9»											
Всего капитальные затраты		438	1 547				1 010 208				
НДС		88	309				202 042				
Всего смета проекта		525	1 856				1 212 250				
1-1.1.2 Проект «Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1 »											
Всего капитальные затраты	1 075	1 417					38 333				
НДС	215	283					7 667				
Всего смета проекта	1 290	1 700					46 000				
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	15 759	910					40 833				
НДС	3 152	182					8 167				
Всего смета проекта	18 911	1 092					49 000				
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			32 878								
НДС			6 576								
Всего смета проекта			39 454								
1-1.1.5 Проект «Модернизация турбоагрегата типа ПТ-135/165-130 ст. №3 (пп НСтТЭЦ)»											

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего капитальные затраты	33 134	209	131	44 282			1 683 173				
НДС	6 627	42	26	8 856			336 635				
Всего смета проекта	39 761	251	157	53 138			2 019 807				
1-1.1.6 Проект «Техпереворужение паропроводов 1,2 ата»											
Всего капитальные затраты		2 309					31 667				
НДС		462					6 333				
Всего смета проекта		2 771					38 000				
1-1.1.7 Проект «Модернизация электрогидравлической системы регулирования паровой турбины ст.№2 (пп НСтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	10 312	12 652									
НДС	2 062	2 530									
Всего смета проекта	12 374	15 182									
1-1.1.8 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№6»											
Всего капитальные затраты	1 762	24 099									
НДС	352	4 820									
Всего смета проекта	2 114	28 919									
1-1.1.9 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№4»											
Всего капитальные затраты		1 268					34 167				
НДС		254					6 833				
Всего смета проекта		1 521					41 000				
1-1.1.10 Проект «Модернизация систем вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ст.№1 (пп НСтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты		1 071					35 000				
НДС		214					7 000				
Всего смета проекта		1 285					42 000				
1-1.1.11 Проект «Модернизация котельного агрегата ст.№4»											
Всего капитальные затраты			83 788	14 889			100 000				
НДС			16 758	2 978			20 000				
Всего смета проекта			100 545	17 867			120 000				
1-1.1.12 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)»											
Всего капитальные затраты			46 806								
НДС			9 361								

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего смета проекта			56 167								
1-1.1.13 Проект «Модернизация подсистем технической сигнализации (ТС), системы автоматического управления горелками (САУГ), системы автоматического регулирования (САР) на паровом котле ст.№2»											
Всего капитальные затраты		36 369									
НДС		7 274									
Всего смета проекта		43 643									
1-1.1.14 Проект «Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии (3 ед.) (пп НСтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты		9 116									
НДС		1 823									
Всего смета проекта		10 939									
1-1.1.15 Проект «Модернизация паропровода острого пара к ТГ-2 (пп НСтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	49 589										
НДС	9 918										
Всего смета проекта	59 507										
1-1.1.16 Проект «Модернизация реагентного хозяйства и склада хранения извести (пп НСтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	5 731										
НДС	1 146										
Всего смета проекта	6 877										
1-1.1.17 Проект «Модернизация системы вибромониторинга и механических величин с реализацией функции диагностики паровой турбины ПТ-60-130/13 ст.№5 с применением микропроцессорной техники»											
Всего капитальные затраты								11 025			
НДС								2 205			
Всего смета проекта								13 230			
1-1.1.18 Проект «Модернизация тепловой схемы мазутонасосной станции (МНС) с возвратом конденсата в деаэраторы 1,2 ата»											
Всего капитальные затраты								13 659			
НДС								2 732			
Всего смета проекта								16 391			
1-1.1.19 Проект «Модернизация подсистем САУГ, ТЗИБ, ТС, ДУ, ИИС на ПК ТГМ-84 ст.№4 по типовому проекту»											
Всего капитальные затраты								31 544			
НДС								6 309			
Всего смета проекта								37 853			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-1.1.20 Проект «Модернизация автоматики сигнализации и эвакуации при пожаре (СтТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты								809	19 033		
НДС								162	3 807		
Всего смета проекта								971	22 840		
1-1.1.21 Проект «Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-6 на новый типа ПЭ-500-180-6»											
Всего капитальные затраты	78 256										
НДС	15 651										
Всего смета проекта	93 907										
1-1.1.22 Проект «Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1,2 ступени котлоагрегата ТГМ-84 Е-420-140ГМ (ст.№ 9) СтТЭЦ»											
Всего капитальные затраты	147 607										
НДС	29 521										
Всего смета проекта	177 128										
1-1.1.23 Проект «Модернизация паропровода острого пара турбоагрегата ст.№1 »											
Всего капитальные затраты	1 417							38 333			
НДС	283							7 667			
Всего смета проекта	1 700							46 000			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	2023	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	1 997	118					1 144	2 398	15 116		
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	399	24					229	479	3 024		
Всего смета группы проектов	2 396	142					1 373	2 877	18 138		
Всего смета группы проектов накопленным итогом	2 396	2 538	3 911	6 788	24 926	24 926	24 926				
Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	1 997	118					1 144	2 398	15 116		
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	399	24					229	479	3 024		
Всего смета подгруппы проектов	2 396	142					1 373	2 877	18 138		
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	2 396	2 538	3 911	6 788	24 926	24 926	24 926				
Проект 2-1.1.1 «Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-7»											
Всего капитальные затраты	1 997										
НДС	399										
Всего смета проекта	2 396										
Проект 2-1.1.2 Приобретение анализатора растворенного кислорода в 2024 г. – 1 шт.»											
Всего капитальные затраты		118									
НДС		24									
Всего смета проекта		142									
Проект 2-1.1.4 «Техническое перевооружение сетевых бойлеров КЦ-7 с установкой системы контроля и управления и автоматической системы регулирования »											
Всего капитальные затраты								2 398	4 191		
НДС								479	838		
Всего смета проекта								2 877	5 030		
Проект 2-1.1.6 «Техническое перевооружение малых котельных №1,2,3,7,10,14 с установкой узлов учёта тепловой энергии»											
Всего капитальные затраты							1 144		10 924		
НДС							229		2 185		
Всего смета проекта							1 373		13 108		

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 4 178,66 млн. руб. с НДС.

Капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение КЦ-7 Баш-РТС-Стерлитамак города Стерлитамак в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 24,9 млн. руб. с 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 4 203,56 млн. руб. с 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 2024 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.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" г.Стерлитамак											
Всего капитальные затраты	308 659	332 062	413 185	644 945	389 567	587 507	603 388	289 278	459 680	338 848	323 345
Непредвиденные затраты	92 598	99 619	123 955	193 484	116 870	176 252	181 016	86 783	137 904	101 654	97 003
НДС	61 732	66 412	82 637	128 989	77 913	117 501	120 678	57 856	91 936	67 770	64 669
Всего смета	462 988	498 093	619 777	967 418	584 350	881 261	905 082	433 917	689 521	508 272	485 017
Всего смета накопленным итогом	462 988	961 081	1 580 858	2 548 275	3 132 626	4 013 887	4 918 969	5 352 886	6 042 407	6 550 678	7 035 695
Подгруппа проектов 000-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	65 932	95 128	128 366	397 403	189 768	306 456	107 202	74 851	153 928	83 385	108 965
Непредвиденные затраты	19 779	28 538	38 510	119 221	56 930	91 937	32 161	22 455	46 178	25 016	32 690
НДС	13 186	19 026	25 673	79 481	37 954	61 291	21 440	14 970	30 786	16 677	21 793
Всего смета	98 897	142 692	192 550	596 104	284 652	459 684	160 803	112 277	230 891	125 078	163 448
Всего смета накопленным итогом	98 897	241 590	434 139	1 030 243	1 314 895	1 774 579	1 935 382	2 047 659	2 278 551	2 403 628	2 567 076
Подгруппа проектов 000-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"											
Всего капитальные затраты	3 824	3 824	3 824	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	1 147	1 147	1 147	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	765	765	765	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	5 736	5 736	5 736	0							
Всего смета накопленным итогом	5 736	11 472	17 208								
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	197 363	233 109	280 994	247 542	199 799	166 495	197 468	162 677	305 753	255 463	214 380
Непредвиденные затраты	59 209	69 933	84 298	74 263	59 940	49 948	59 241	48 803	91 726	76 639	64 314
НДС	39 473	46 622	56 199	49 508	39 960	33 299	39 494	32 535	61 151	51 093	42 876
Всего смета	296 045	349 664	421 491	371 314	299 699	249 742	296 203	244 015	458 629	383 194	321 569
Всего смета накопленным итогом	296 045	645 709	1 067 201	1 438 514	1 738 213	1 987 955	2 284 158	2 528 173	2 986 802	3 369 996	3 691 566
Подгруппа проектов 000-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	41 540	0	0	0	0	114 556	298 718	51 750	0	0	0
Непредвиденные затраты	12 462	0	0	0	0	34 367	89 615	15 525	0	0	0
НДС	8 308	0	0	0	0	22 911	59 744	10 350	0	0	0
Всего смета	62 310	0	0	0	0	171 834	448 077	77 625	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	62 310	62 310	62 310	62 310	62 310	234 144	682 221	759 846	759 846	759 846	759 846
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»											
Всего капитальные затраты	287 247	302 670	366 592	601 820	344 218	587 507	603 388	289 278	459 680	338 848	323 345
Непредвиденные затраты	86 174	90 801	109 977	180 546	103 265	176 252	181 016	86 783	137 904	101 654	97 003
НДС	57 449	60 534	73 318	120 364	68 844	117 501	120 678	57 856	91 936	67 770	64 669
Всего смета	430 870	454 005	549 887	902 731	516 326	881 261	905 082	433 917	689 521	508 272	485 017
Всего смета накопленным итогом	430 870	884 875	1 434 762	2 337 493	2 853 819	3 735 080	4 640 163	5 074 080	5 763 600	6 271 872	6 756 889
Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	64 943	87 333	107 594	381 059	189 768	306 456	107 202	74 851	153 928	83 385	108 965
Непредвиденные затраты	19 483	26 200	32 278	114 318	56 930	91 937	32 161	22 455	46 178	25 016	32 690
НДС	12 989	17 467	21 519	76 212	37 954	61 291	21 440	14 970	30 786	16 677	21 793
Всего смета	97 415	130 999	161 391	571 588	284 652	459 684	160 803	112 277	230 891	125 078	163 448
Всего смета накопленным итогом	97 415	228 414	389 804	961 393	1 246 044	1 705 729	1 866 532	1 978 809	2 209 700	2 334 778	2 498 226
Подгруппа проектов 001-02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тационного ресурса"											
Всего капитальные затраты	180 763	215 337	258 998	220 761	154 450	166 495	197 468	162 677	305 753	255 463	214 380
Непредвиденные затраты	54 229	64 601	77 699	66 228	46 335	49 948	59 241	48 803	91 726	76 639	64 314
НДС	36 153	43 067	51 800	44 152	30 890	33 299	39 494	32 535	61 151	51 093	42 876
Всего смета	271 145	323 006	388 497	331 142	231 675	249 742	296 203	244 015	458 629	383 194	321 569
Всего смета накопленным итогом	271 145	594 151	982 648	1 313 790	1 545 465	1 795 207	2 091 410	2 335 425	2 794 054	3 177 248	3 498 818
Подгруппа проектов 001-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	41 540	0	0	0	0	114 556	298 718	51 750	0	0	0
Непредвиденные затраты	12 462	0	0	0	0	34 367	89 615	15 525	0	0	0
НДС	8 308	0	0	0	0	22 911	59 744	10 350	0	0	0
Всего смета	62 310	0	0	0	0	171 834	448 077	77 625	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	62 310	62 310	62 310	62 310	62 310	234 144	682 221	759 846	759 846	759 846	759 846
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети»											
Всего капитальные затраты	21 412	29 392	46 593	43 125	45 349	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	6 424	8 818	13 978	12 937	13 605	0	0	0	0	0	0
НДС	4 282	5 878	9 319	8 625	9 070	0	0	0	0	0	0
Всего смета	32 118	44 088	69 889	64 687	68 024	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	32 118	76 206	146 095	210 782	278 806						
Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	988	7 796	20 773	16 344	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	296	2 339	6 232	4 903	0	0	0	0	0	0	0
НДС	198	1 559	4 155	3 269	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	1 482	11 694	31 159	24 516	0						
Всего смета накопленным итогом	1 482	13 176	44 335	68 851							
Подгруппа проектов 002-02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"											
Всего капитальные затраты	3 824	3 824	3 824	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	1 147	1 147	1 147	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	765	765	765	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	5 736	5 736	5 736	0							
Всего смета накопленным итогом	5 736	11 472	17 208	17 208	17 208	17 208	17 208	17 208	17 208	17 208	17 208
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	16 600	17 772	21 996	26 781	45 349	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	4 980	5 332	6 599	8 034	13 605	0	0	0	0	0	0
НДС	3 320	3 554	4 399	5 356	9 070	0	0	0	0	0	0
Всего смета	24 900	26 658	32 995	40 171	68 024	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	24 900	51 558	84 553	124 724	192 748						

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 6, 757 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 0,279 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 прибыли⁵, 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-

⁵ 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 2024 ГОД)**

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

Наименование	2023	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»	142 309	107 828	198 179	71 005	0	0	3 568 057	68 445	22 840	0	0	-	-
Подгруппа проектов 1-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ»	142 309	107 828	198 179	71 005	0	0	3 568 057	68 445	22 840	0	0	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»	2 396	142	0	0	0	0	1 373	2 877	18 138	0	0	-	-
Подгруппа проектов 2-1.1 «Техническое перевооружение и модернизация оборудования КЦ-7»	2 396	142	0	0	0	0	1 373	2 877	18 138	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»	416 405	451 662	549 887	902 731	516 326	881 261	905 082	433 917	689 521	508 272	485 017	-	-
Подгруппа проектов 001-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	97 415	128 656	161 391	571 588	284 652	459 684	160 803	112 277	230 891	125 078	163 448	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	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 исчерпанием эксплуатационного ресурса"	256 680	323 006	388 497	331 142	231 675	249 742	296 203	244 015	458 629	383 194	321 569	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Предложения по источникам инвестиций	Статья возврата инвестиций
Подгруппа проектов 001-02.04 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	62 310	0	0	0	0	171 834	448 077	77 625	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
АО «СРТС»													
Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Стерлитамакские Распределительные Тепловые Сети»	32 118	44 088	69 889	64 687	68 024	0	0	0	0	0	0	-	-
Подгруппа проектов 002-02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	1 482	11 694	31 159	24 516	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"	5 736	5 736	5 736	0	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"	24 900	26 658	32 995	40 171	68 024	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.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

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	1 753	1 777	1 800	1 823	1 823	1 875	1 924	1 970	2 015	2 055	29 846
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	1 855,16	1 929,36	2 006,54	2 086,80	2 170,27	2 257,08	2 347,37	2 441,26	2 538,91	2 640,47	
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	3 251 771	3 428 338	3 611 791	3 804 503	3 956 683	4 230 932	4 515 888	4 810 456	5 115 264	5 425 955	59 259 834
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	3 251 771	3 428 338	3 611 791	3 804 503	3 956 683	4 230 932	4 515 888	4 810 456	5 115 264	5 425 955	59 259 834
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	178 101	191 540	204 667	217 704	224 235	233 552	244 264	251 592	259 140	266 914	3 328 140
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	154 016	157 933	137 507	176 098	186 075	244 801	178 101	191 540	204 667	217 704	224 235	233 552	244 264	251 592	259 140	266 914	3 328 140
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	41 451	43 795	46 133	48 499	49 954	51 297	53 854	56 087	58 367	60 663	729 967
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	18 237	22 379	44 819	35 526	40 407	58 497	41 451	43 795	46 133	48 499	49 954	51 297	53 854	56 087	58 367	60 663	729 967
Вода																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	333	1 127	874	792	1 408	1 218	1 268	1 319	1 372	1 427	1 485	1 545	1 607	1 672	1 740	1 810	20 997
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	333	1 127	874	792	1 408	1 218	1 268	1 319	1 372	1 427	1 485	1 545	1 607	1 672	1 740	1 810	20 997
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	1 659 749	1 739 154	1 822 372	1 910 303	1 986 715	2 027 995	2 158 838	2 297 953	2 441 331	2 586 455	29 251 016
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	1 659 749	1 739 154	1 822 372	1 910 303	1 986 715	2 027 995	2 158 838	2 297 953	2 441 331	2 586 455	29 251 016
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	44 043	46 167	48 393	50 746	52 795	53 912	57 411	61 132	64 970	68 857	782 280
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	36 370	36 310	29 178	30 729	43 068	58 199	44 043	46 167	48 393	50 746	52 795	53 912	57 411	61 132	64 970	68 857	782 280
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	1 924 612	2 021 974	2 122 936	2 228 680	2 315 185	2 368 301	2 515 974	2 668 437	2 825 547	2 984 700	34 112 399
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	32 679	35 883	38 932	41 574	44 194	46 357	48 799	50 769	52 819	54 952	
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	392 144	430 598	467 185	498 884	530 325	556 289	585 589	609 232	633 830	659 422	6 520 601
Затраты на производственный персонал, с соц. взносами		тыс. руб.	128 022	132 994	224 018	276 080	278 085	465 037	509 787	559 777	607 340	648 550	689 422	723 175	761 266	792 002	823 980	857 248	8 476 781

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	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	0
Итого: затраты на персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	128 022	132 994	224 018	276 080	278 085	465 037	509 787	559 777	607 340	648 550	689 422	723 175	761 266	792 002	823 980	857 248	8 476 781	
Численность персонала	человек	0	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	289 004	317 345	344 309	367 671	390 842	409 977	431 571	448 996	467 124	485 985	5 399 517
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	270 176	296 669	321 877	343 717	365 378	383 267	403 454	419 744	436 691	454 322	4 523 345
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	8 827	8 948	9 064	9 181	9 181	9 440	9 688	9 923	10 146	10 348	156 971
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	159 544	166 615	174 005	181 767	189 016	194 461	204 948	216 022	227 469	239 157	3 770 630
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	29 375	30 561	31 795	33 079	34 415	35 804	37 250	38 754	40 318	41 946	437 244
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	62	65	68	70	73	76	79	82	86	89	1 085
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	92 305	96 661	101 227	106 051	110 243	112 507	119 685	127 317	135 182	143 144	2 668 356
Итого: Производственные издержки, с НДС		тыс. руб.	1 448 549	1 768 372	819 605	977 901	664 192	1 121 611	1 002 167	1 081 901	1 159 166	1 229 012	1 296 994	1 351 728	1 423 877	1 487 789	1 554 080	1 622 490	20 009 433
Итого: Коммерческие издержки, с НДС		тыс. руб.	0	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	0
Всего постоянных издержек, с НДС		тыс. руб.	1 448 549	1 768 372	819 605	977 901	664 192	1 121 611	1 002 167	1 081 901	1 159 166	1 229 012	1 296 994	1 351 728	1 423 877	1 487 789	1 554 080	1 622 490	20 009 433

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	20 772	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1 997	118	0	0	0	0	1 144	2 398	15 115	0	20 772

Оборудование

Затраты																			
график оплаты, без НДС	5 841 404	тыс. руб.	0	0	0	0	0	360 884	391 440	476 569	782 366	447 483	763 760	784 405	376 061	597 585	440 502	420 348	5 841 404

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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	2 356	139	0	0	0	0	1 350	2 830	17 836	0	24 511
Итого: Оборудование, с НДС и пошлинами	тыс. руб.	0	0	0	0	0	425 843	461 900	562 352	923 192	528 030	901 236	925 598	443 752	705 150	519 792	496 011	6 892 856
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	425 843	464 256	562 491	923 192	528 030	901 236	925 598	445 102	707 980	537 628	496 011	6 917 367
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	64 959	70 819	85 804	140 826	80 547	137 477	141 193	67 897	107 997	82 011	75 663	1 055 192
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	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые в рамках платы за подключение)																		
вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого: Вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
Акционерный капитал (с учетом начального баланса)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	358 895	582 497	971 448	1 149 143	1 498 978	1 843 099	1 934 223	2 145 194	2 259 323	2 342 228	
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	41 428	85 353	138 530	231 031	273 291	356 489	438 328	459 999	510 172	537 315	515 603	3 587 539
<i>Справочно: Остаток денег на счете</i>	тыс. руб.	<i>162 151</i>	<i>-597 157</i>	<i>-332 407</i>	<i>-405 369</i>	<i>-100 782</i>	<i>-381 073</i>	<i>-552 871</i>	<i>-861 724</i>	<i>-1 323 528</i>	<i>-1 938 245</i>	<i>-2 709 968</i>	<i>-3 483 262</i>	<i>-4 352 487</i>	<i>-5 247 769</i>	<i>-6 166 413</i>	<i>-7 046 098</i>	

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	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	12 025	25 736	43 230	73 538	91 687	123 171	156 779	175 612	204 224	228 440	1 134 443
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	346 871	544 736	890 457	994 613	1 252 762	1 473 712	1 408 056	1 443 415	1 353 321	1 207 785	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	13 936	27 750	43 579	71 237	79 569	100 221	117 897	112 644	115 473	108 266	96 623	887 194
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	0	0	25 961	53 486	86 809	144 774	171 256	223 392	274 676	288 256	319 697	336 706	323 100	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
аннуитет на полные инвестиции		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 2024 ГОД)**

Итого: Задолженность на конец периода	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	346 871	544 736	890 457	994 613	1 252 762	1 473 712	1 408 056	1 443 415	1 353 321	1 207 785
<i>Справочно: Остаток денег на счете</i>	тыс. руб.	162 151	-597 157	-332 407	-405 369	-100 782	-381 073	-552 871	-861 724	-1 323 528	-1 938 245	-2 709 968	-3 483 262	-4 352 487	-5 247 769	-6 166 413	-7 046 098
<i>Покрытие выплаты долга, DSCR</i>	раз	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	3 837 090	4 045 439	4 261 913	4 489 313	4 668 886	4 992 500	5 328 748	5 676 338	6 036 011	6 402 627	69 926 604
Оплата материалов и комплектующих	тыс. руб.	-1 845 080	-1 849 575	-1 969 529	-2 025 567	-2 022 646	-2 248 146	-2 271 042	-2 385 929	-2 505 064	-2 629 842	-2 731 918	-2 794 596	-2 968 849	-3 148 756	-3 334 146	-3 521 946	-40 252 631
Заработная плата	тыс. руб.	-94 375	-102 144	-169 404	-210 700	-213 847	-351 728	-390 709	-428 995	-465 660	-497 563	-529 015	-555 207	-584 368	-608 247	-632 805	-658 355	-6 493 125
Постоянные издержки	тыс. руб.	-1 448 549	-1 768 372	-819 605	-977 901	-664 192	-1 121 611	-1 002 167	-1 081 901	-1 159 166	-1 229 012	-1 296 994	-1 351 728	-1 423 877	-1 487 789	-1 554 080	-1 622 490	-20 009 433
Налоги	тыс. руб.	-93 697	25 684	-84 069	-111 486	-150 149	-119 314	-124 980	-134 333	-103 039	-148 574	-132 720	-147 512	-228 601	-239 533	-274 450	-308 654	-2 375 426
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-13 936	-27 750	-43 579	-71 237	-79 569	-100 221	-117 897	-112 644	-115 473	-108 266	-96 623	-887 194
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	-161 417	20 442	-29 299	-42 254	-95 248	-121 982	25 560	10 409	76 540	132 264	194 559	-91 205
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	-2 356	-139	0	0	0	-1 350	-2 830	-17 836	0	0	-24 511
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-425 843	-461 900	-562 352	-923 192	-528 030	-901 236	-925 598	-443 752	-705 150	-519 792	-496 011	-6 892 856
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	-425 843	-464 256	-562 491	-923 192	-528 030	-901 236	-925 598	-445 102	-707 980	-537 628	-496 011	-6 917 367
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-12 025	-25 736	-43 230	-73 538	-91 687	-123 171	-156 779	-175 612	-204 224	-228 440	-1 134 443
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-41 428	-85 353	-138 530	-231 031	-273 291	-356 489	-438 328	-459 999	-510 172	-537 315	-515 603	-3 587 539
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	306 969	272 016	282 936	503 642	8 561	251 495	126 743	-434 532	-263 842	-513 280	-578 234	-37 526
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-72 962	304 588	-280 292	-171 798	-308 853	-461 804	-614 716	-771 723	-773 295	-869 225	-895 281	-918 644	-879 686	-7 046 098
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	162 151	-597 157	-332 407	-405 369	-100 782	-381 073	-552 871	-861 724	-1 323 528	-1 938 245	-2 709 968	-3 483 262	-4 352 487	-5 247 769	-6 166 413	
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	162 151	-597 157	-332 407	-405 369	-100 782	-381 073	-552 871	-861 724	-1 323 528	-1 938 245	-2 709 968	-3 483 262	-4 352 487	-5 247 769	-6 166 413	-7 046 098	

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	-576 112	-421 614	-556 926	-908 457	-559 622	-943 042	-805 720	-344 578	-539 061	-318 751	-224 153	-6 298 817
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-72 962	304 588	-161 417	20 442	-29 299	-42 254	-95 248	-121 982	25 560	10 409	76 540	132 264	194 559	-91 205
Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	11 149	22 200	34 863	56 989	63 655	80 177	94 318	90 116	92 379	86 613	77 298	709 755
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-425 843	-464 256	-562 491	-923 192	-528 030	-901 236	-925 598	-445 102	-707 980	-537 628	-496 011	-6 917 367
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	162 151	-638 893	187 437	-43 464	160 348	-268 026	-173 343	-202 352	-291 699	-158 798	-236 484	-178 556	-67 483	-93 297	-48 753	-30 298	-1 921 510

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-476 742	-289 305	-332 769	-172 421	-440 447	-613 790	-816 142	-1 107 841	-1 266 639	-1 503 122	-1 681 678	-1 749 162	-1 842 459	-1 891 212	-1 921 510	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-1 921 510	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	0	
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-72 962	304 588	-576 112	-421 614	-556 926	-908 457	-559 622	-943 042	-805 720	-344 578	-539 061	-318 751	-224 153	-6 298 817
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-638 893	187 437	-43 464	160 348	-268 026	-173 343	-202 352	-291 699	-158 798	-236 484	-178 556	-67 483	-93 297	-48 753	-30 298	-1 921 510
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-476 742	-289 305	-332 769	-172 421	-440 447	-613 790	-816 142	-1 107 841	-1 266 639	-1 503 122	-1 681 678	-1 749 162	-1 842 459	-1 891 212	-1 921 510	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-1 921 510	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	331,8%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	6,9%	%																	
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%	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	-413 062	-271 142	-393 924	-619 725	-519 121	-765 070	-679 087	-500 349	-596 080	-495 459	-446 987	-5 800 787
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-72 962	304 588	-161 417	20 442	-29 299	-42 254	-95 248	-121 982	25 560	10 409	76 540	132 264	194 559	-91 205
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	0	0	-425 843	-464 256	-562 491	-923 192	-528 030	-901 236	-925 598	-445 102	-707 980	-537 628	-496 011	-6 917 367
Поступления кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	0	174 198	184 697	223 601	388 951	177 695	349 836	344 121	91 123	210 971	114 129	82 905	2 342 228
Возврат кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-12 025	-25 736	-43 230	-73 538	-91 687	-123 171	-156 779	-175 612	-204 224	-228 440	-1 134 443
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-578 323	153 582	-32 237	112 228	-126 922	-69 479	-84 178	-110 438	-77 147	-94 817	-70 185	-43 124	-42 844	-29 698	-22 343	-953 774
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-416 172	-262 590	-294 827	-182 598	-309 521	-378 999	-463 178	-573 616	-650 763	-745 580	-815 765	-858 890	-901 734	-931 431	-953 774	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-953 774	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	0
Учет продленной стоимости	Нет	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 362 048
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	162 151	-759 308	264 750	-72 962	304 588	-413 062	-271 142	-393 924	-619 725	-519 121	-765 070	-679 087	-500 349	-596 080	-495 459	-446 987	-5 800 787
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-578 323	153 582	-32 237	112 228	-126 922	-69 479	-84 178	-110 438	-77 147	-94 817	-70 185	-43 124	-42 844	-29 698	-22 343	-953 774
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-416 172	-262 590	-294 827	-182 598	-309 521	-378 999	-463 178	-573 616	-650 763	-745 580	-815 765	-858 890	-901 734	-931 431	-953 774	
Чистая приведенная стоимость, NPV	-953 774	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	331,4%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	0,9%	%																	
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	-443 341	-322 270	-471 855	-750 536	-655 218	-949 695	-899 927	-713 454	-838 262	-741 937	-656 852	-7 544 128
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	162 151	-703 063	226 980	-57 920	223 881	-301 731	-203 085	-275 323	-405 491	-327 772	-439 892	-385 963	-283 322	-308 227	-252 601	-207 067	-3 538 445

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	162 151	-540 912	-313 931	-371 851	-147 970	-449 701	-652 786	-928 108	-1 333 600	-1 661 372	-2 101 264	-2 487 228	-2 770 550	-3 078 777	-3 331 378	-3 538 445
Чистая приведенная стоимость, NPV	-3 538 445	тыс. руб.																
Внутренняя норма рентабельности, IRR	331,5%	%																
Модифицированная IRR, MIRR	4,0%	%																
Дисконтированный срок окупаемости, PBP	-	лет																

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение NPV=- 1921,5 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 2024 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 $p.8 = (p.1*(p.4 - p.3 - p.5) - p.2*p.3 - p.6*p.7)/1000$.

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 2019-2020 годов величина фактически осуществленных инвестиций в системы теплоснабжения города Стерлитамак составила 264,3 млн руб., в том числе:

- 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.

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 2024 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.015.000).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

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

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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
						костью 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	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	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Стерлитамакская ТЭЦ - 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)
			«БашРТС-Стерлитамак» филиал 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 - Техническая ул., 34	575,00	ООО «БГК»	24 038 539	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
			«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ	26578,08	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
			АО «СРТС»	131 904	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ		ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
3	КЦ-7 - Гоголя ул., 134	330,20	«БашРТС-Стерлитамак» филиал 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 - Карла Маркса ул., 151	5,16	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	38,10	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
5	МК-2 - Комсомольская ул., 84	10,00	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	166,84	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
6	МК-3 - Бородина ул., 3А	1,29	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	37,65	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
7	МК-4 - Нагуманова ул., 56	0,65	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	10,47	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
8	МК-7 - Карла Маркса ул., 54	1,17	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	1,53	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
9	МК-8 - Коммунистическая ул., 97	1,30	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	47,62	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
10	МК-10 - Юлиуса Фучика ул., 1	1,17	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	0,79	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
11	МК-14 - Полевая ул., 138	1,76	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	15,74	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
12	МК-6 - 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.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

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

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

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

Подключение перспективной тепловой нагрузки в основном предлагается на Ново-Стерлитамакскую 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-7 АО «СРСТ».

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

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.

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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

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

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.				
от тк-303	до перехода 377/273	ЭСТ	350	350	162,00	Маты минер-ватные прош.М.100	1987	Постановление Администрации 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 прокладки	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 Внешпромхим	ЭСТ	100	100	123,00	Маты минер-ватные прош.М.100	1987	
до врезки ООО Внешпромхим	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 Администрации ГО г. Стерлитамак № 218, 219 от 07.02.2019)
ТП ул.Волочаевская, 1а	ООО СКБ «Станкостроение»	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. Худайбердина 178	Пенс.фонд РФ	ТП	50	50	120,00	Маты минер-ватные прош.М.100	1967	
ТП ж/д ул. Вокзальная 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 2024 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 2024 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.				
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 2024 ГОД)**

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

№ п/п	Адрес	Протяженность в двухтрубном исчислении, 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. Волочаевская, 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. Волочаевская, 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-7ЦТП-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. Худайбердина, 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. Вокзальная, 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. Связилов, 5а участок от ТК-51-12 до ж/д ул. Связилов, 5а	13	ТМ-3 ЦТП-51	Постановление №218 от 07.02.2019г
21	ТП ж/д ул. Связилов, 7/а участок от ТП ж/д ул. Связилов, 5а до ТП ж/д ул. Связилов, 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 2024 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 2024 ГОД)

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

№ п/п	РТС	Адрес	Наименование сети	Уточненная характеристика после проведения обследования		Привязка к ЦТП, кв., ТМ	Основание
				Диаметр, мм	Протяжённость, п.м.		
1	СтРТС	Тепловая сеть по техподполью ул.Артема,67 до управления МВД	ЦО	2d 50	10	ЦТП-33, ТМ-6	Постановление № 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	
			ГВС	d 70, d 40	44		
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 2024 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 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 4б, ТМ-14	
17	СтРТС	Тепловая сеть мкр. 46 от М4БТК-5 до М4БТК-6	ЦО	2d 150	74	м-н 4б, ТМ-14	
18	СтРТС	Тепловая сеть от М4БТК-6 до ж/д ул.Артема,78	ЦО	2d 100	29	м-н 4б, 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,2б 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 2024 ГОД)

№ п/п	РТС	Адрес	Наименование сети	Уточненная характеристика после 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. Артема, 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 2024 ГОД)

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

№ 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 постановление №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 2024 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. (изменение 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		

Перечень бесхозяйных сетей, переданный ООО «БашРТС» на начало 2023 года, приведен в таблице 12.4. Общая протяженность бесхозяйных сетей составляет 1 674 м в однострубно́м исчислении.

Перечень бесхозяйных сетей, переданный АО «СРТС» на начало 2022 года, приведен в таблице 12.5. Общая протяженность бесхозяйных сетей составляет 2 447 м в однострубно́м исчислении. Выявляемые бесхозные тепловые сети, которые имеют непосредственное присоединение к тепловым сетям АО «СРТС» принимаются на баланс АО «СРТС». Распоряжение администрация городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан от 14.04.2021 года № 982.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 12.5– Перечень бесхозяйных тепловых сетей, преданных в эксплуатацию АО «СРТС» в 2021 году.

№ п/п	Тип участка	Теплоноситель	Назначение	Наименование участка тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию	Направление				Длина в однострубно-м исчисления, м	Способ прокладки, изоляция
						Подающий		Обратный			
						2Дн (мм)	2Ду (мм)	2Дн (мм)	2Ду (мм)		
1	распределительный	вода	Отопление	от ул.И.Насыри 17 до ГЭУ ,ул.И.Насыри 19	1960	76	70	76	70	12	Канал,Минвата 125
2	распределительный	вода	Отопление	от ГЭУ до ул.И.Насыри 19 ,ул.И.Насыри 19	1960	76	70	76	70	30	Техподполье,Минвата 125
3	распределительный	вода	Отопление	от ГЭУ до ул.И.Насыри 17 ,ул.И.Насыри 17	1960	108	100	108	100	52	Техподполье,Минвата 125
4	распределительный	вода	Отопление	от ГЭУ до ул.И.Насыри 17 ,ул.И.Насыри 15	1960	76	70	76	70	60	Канал,Минвата 125
5	распределительный	вода	Отопление	от ж/д ул. Вокзальная 9а до ж/д ул. Вокзальная 9а ,Вокзальная, 9а	2021	108	100	108	100	12	Техподполье,Минвата 125
6	распределительный	вода	Отопление	от ж/д ул. Вокзальная 9а до задвижка Ду70 ,Ресторан Matounia Lounge	2021	108	100	108	100	332	Эстакада,Минвата 125
7	распределительный	вода	Отопление	от задвижка Ду70 до УТ-5 ,Ресторан Matounia Lounge	2021	76	70	76	70	19	Эстакада,Минвата 125
8	распределительный	вода	Отопление	от УТ-5 до Церковь "Живая Вера" ,Церковь "Живая Вера"	2021	57	50	57	50	120	Эстакада,Минвата 125
9	распределительный	вода	Отопление	от тк-29-22 до ж/д ул. Полевая 23 ,ж/д ул. Полевая 23	2020	89	80	89	80	86	Канал,Минвата 125
10	распределительный	вода	Отопление	от ЦТП56 до до ж/д Худ-на 101б ,ул.Худайбердина 101б	1985	108	100	108	100	142	Канал,Минвата 125
11	распределительный	вода	Отопление	от по ж/д Худ-на 101б до ТК-1 ,ул.Худайбердина 101б	1985	108	100	108	100	89	Техподполье,Минвата 125
12	распределительный	вода	Отопление	от ТК-1 до ж/д Худ-на 101б в сторону ж/д Худ-на 103 ,ул.Худайбердина 103	1985	108	100	108	100	164	Техподполье,Минвата 125
13	распределительный	вода	Отопление	от ТК-1 до ж/д Худ-на 101б в сторону ж/д Худ-на 103 ,ул.Худайбердина 103	1985	76	70	76	70	12	Техподполье,Минвата 125
14	распределительный	вода	Отопление	от ж/д Худ-на 101б до от ж/д Худ-на 101а ,ул.Худайбердина 101а,101б	1985	57	50	57	50	75,4	Канал,Минвата 125
15	распределительный	вода	Отопление	от ТК-1 до до ж/д Худ-на 101 ,ул.Худайбердина 101	1985	76	70	76	70	60	Канал,Минвата 125
16	распределительный	вода	Отопление	от ж/д Худ-на 101б до до ж/д Худ-на 103 ,ул.Худайбердина 103	2021	76	70	76	70	140	Канал,Минвата 125
17	распределительный	вода	Отопление	от ТК2 до радиоузла ул. Худайбердина, 105	1985	57	50	57	50	40	Канал,Минвата 125

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

№ п/п	Тип участка	Теплоноситель	Назначение	Наименование участка тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию	Направление				Длина в однотрубном исчислении, м	Способ прокладки, изоляция
						Подающий		Обратный			
						2Дн (мм)	2Ду (мм)	2Дн (мм)	2Ду (мм)		
18	распределительный	вода	ГВС	от ул.И.Насыри 17 до ГЭУ	1960	57	50	57	50	6	Канал,Минвата 125
19	распределительный	вода	ГВС	от ГЭУ до ул.И.Насыри 19	1960	57	50	57	50	15	Техподполье,Минвата 125
20	распределительный	вода	ГВС	от ГЭУ до ул.И.Насыри 17	1960	45	40	45	40	52	Техподполье,Минвата 125
21	распределительный	вода	ГВС	от ГЭУ до ул.И.Насыри 17	1960	45	40	45	40	60	Канал,Минвата 125
22	распределительный	вода	ГВС	от ж/д ул. Вокзальная 9а до ж/д ул. Вокзальная 9а	2021	108	100	108	100	6	Техподполье,Минвата 125
23	распределительный	вода	ГВС	от ж/д ул. Вокзальная 9а до задвижка Ду70	2021	108	100	108	100	94	Эстакада,Минвата 125
24	распределительный	вода	ГВС	от тк-29-22 до ж/д ул. Полевая 23	2020	89	80	89	80	86	Канал,Минвата 125
25	распределительный	вода	ГВС	от ЦТП56 до ж/д Худ-на 101б	1985	89	80	89	80	142	Канал,Минвата 125
26	распределительный	вода	ГВС	по ж/д Худ-на 101б до ТК-1	1985	89	80	89	80	89	Техподполье,Минвата 125
27	распределительный	вода	ГВС	от ТК-1 - ж/д Худ-на 101б в сторону ж/д Худ-на 103	1985	108	100	108	100	164	Техподполье,Минвата 125
28	распределительный	вода	ГВС	от ТК-1 - ж/д Худ-на 101б в сторону ж/д Худ-на 103	1985	76	70	76	70	12	Техподполье,Минвата 125
29	распределительный	вода	ГВС	от ж/д Худ-на 101б - от ж/д Худ-на 101а	1985	57	50	57	50	75,4	Канал,Минвата 125
30	распределительный	вода	ГВС	от ТК-1 до ж/д Худ-на 101	1985	57	50	57	50	60	Канал,Минвата 125
31	распределительный	вода	ГВС	от ж/д Худ-на 101б до ж/д Худ-на 103	2021	57	50	57	50	140	Канал,Минвата 125

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 2024 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 2024 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 2024 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 2024 год). Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

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

Существующее состояние теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

Индикаторы развития систем теплоснабжения разделены на четыре группы. В первую группу включены показатели физической обеспеченности теплоснабжением потребителей города. Эти показатели и их изменение характеризуют физическую доступность теплоснабжения для потребителей городского округа город Стерлитамак на весь период действия схемы теплоснабжения.

Базовые значения целевых показателей первой группы отражают формирование перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию. Прогноз перспективного спроса на тепловую энергию формирует основные перспективные показатели производственных программ действующих и создаваемых теплоснабжающих и теплосетевых предприятий города в части товарного отпуска тепловой энергии.

Данные показатели приведены в таблице 14.1.

Вторая группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Данные показатели приведены в таблицах 14.2-14.4.

Третья группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия котельных города. Данные показатели приведены в таблицах 15.5-15.8.

Четвертая группа индикаторов характеризует развитие систем теплоснабжения города в части тепловых сетей. Данные показатели приведены в таблицах 15.9-15.11.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.1 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Группа 1

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Площадь жилищного фонда (МКД) и общественно-деловой застройки, тыс. м ²	8063,2	8105,0	8144,0	8261,9	8498,6	8799,2	9144,7	9552,5	9975,4	10406,6	10761,5	11091,7	11426,1	11758,5
Тепловая нагрузка потребителей жилищного фонда (МКД) и объектов общественно деловой застройки в зонах действия существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	862,84	840,47	831,76	839,41	856,37	875,44	897,28	925,85	959,56	991,10	1020,56	1044,96	1068,86	1092,22
Располагаемая тепловая мощность существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473	3 473

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.2 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. СтТЭЦ. Группа 2

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
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
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
редукционных охлаждающих установок (РОУ)	Гкал/ч	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	302,22	301,41	301,41	314,09	314,40	314,22	314,53	314,22	314,22	314,19	314,09	313,99	313,90	313,82
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	136,18	137,66	146,94	139,74	139,87	139,80	139,93	139,80	139,80	139,78	139,74	139,70	139,66	139,63
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Фактический часовой коэффициент теплофикации	б/р	1,28	0,89	0,87	0,87	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77
Фактический годовой коэффициент теплофикации	б/р	0,9	0,9	0,85	0,89	0,86	0,87	0,89	0,89	0,89	0,89	0,9	0,9	0,91	0,91
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	4 521	4 871	5 228	5 443	5 277	5 368	5 209	5 371	5 371	5 387	5 440	5 494	5 547	5 595
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2 075	2 197	1 983	2 064	2 001	2 036	1 975	2 037	2 037	2 043	2 063	2 083	2 104	2 122
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2 673	2 826	2 480	2 582	2 503	2 546	2 471	2 548	2 548	2 555	2 580	2 606	2 631	2 654
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	1 447	1 559	1 673	1 742	1 689	1 718	1 667	1 719	1 719	1 724	1 741	1 758	1 775	1 790
в комбинированном цикле	тыс. МВт-ч	993	1 050	921	959	930	946	918	946	946	949	958	968	977	986
в раздельном производстве	тыс. МВт-ч	454	509	752	783	759	772	749	772	772	775	782	790	798	805
Доля электроэнергии выработанной в комбинированном цикле	%	68,62%	67,33%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%	55,06%
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	3 194	3 382	3 051	3 176	3 080	3 133	3 040	3 135	3 135	3 144	3 175	3 206	3 237	3 265
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	200	211	191	198	192	196	190	196	196	196	198	200	202	204
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2 994	3 171	2 861	2 978	2 887	2 937	2 850	2 939	2 939	2 947	2 977	3 006	3 035	3 061
с горячей водой	тыс. Гкал	773	750	748	767	781	784	785	785	785	794	823	852	881	907
с паром	тыс. Гкал	2 221	2 421	2 113	2 210	2 106	2 154	2 065	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	3,79	3,02	2,60	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	2 222	2 422	2 114	2 211	2 107	2 155	2 066	2 155	2 155	2 155	2 155	2 155	2 155	2 155
с горячей водой	тыс. Гкал	0,73	0,87	0,89	0,88	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
с паром	тыс. Гкал	2 221	2 421	2 113	2 210	2 106	2 154	2 065	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154	2 154

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	768	746	744	764	778	780	781	781	781	790	819	848	878	904
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,55	0,56	1,13	0,66	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	127	143	122	118	127	127	127	127	127	107	110	112	115	117
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	641	602	621	645	649	652	653	653	653	681	708	735	762	786
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	806,81	865,53	883,38	918,39	891,33	906,29	880,16	906,74	906,74	909,26	918,01	926,76	935,50	943,27
на отпуск электроэнергии	тыс.т.у.т	399,08	429,06	463,04	502,27	487,48	495,66	481,38	495,90	495,90	497,28	502,06	506,84	511,62	515,87
на отпуск тепла	тыс.т.у.т	407,73	436,46	420,34	416,12	403,85	410,63	398,79	410,84	410,84	411,98	415,95	419,91	423,88	427,40
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,79	0,78	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.3 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Н-СтТЭЦ. Группа 2

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
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
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
редукционных охладительных установок (РОУ)	Гкал/ч	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624	624
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	287,09	299,46	299,46	299,81	300,09	299,26	298,98	299,16	299,16	299,53	299,26	298,98	298,76	298,55
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	132,81	135,50	141,70	136,92	137,04	136,68	136,56	136,64	136,64	136,80	136,68	136,56	136,46	136,37
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Фактический часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,92	0,93	0,92	0,91	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,90	0,89
Фактический годовой коэффициент теплофикации	б/р	0,91	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	5 032	5 606	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111	6 111
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 485	1 489	1 484	1 489	1 475	1 518	1 533	1 523	1 523	1 504	1 518	1 533	1 544	1 555
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 481	3 418	3 439	3 451	3 418	3 517	3 552	3 530	3 530	3 485	3 517	3 552	3 579	3 605
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	1 283	1 429	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558	1 558
в комбинированном цикле	тыс. МВт-ч	752	738	743	745	738	760	767	762	762	753	760	767	773	778
в отдельном производстве	тыс. МВт-ч	531	691	816	813	820	799	791	796	796	806	799	791	785	780
Доля электроэнергии выработанной в комбинированном цикле	%	0,59	0,52	0,48	0,48	0,47	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48	0,49	0,49	0,50	0,50
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	2 244	2 250	2 243	2 250	2 229	2 293	2 316	2 301	2 301	2 272	2 293	2 316	2 334	2 350
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	136	136	136	136	135	139	140	139	139	137	139	140	141	142
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2 108	2 113	2 107	2 114	2 094	2 155	2 176	2 162	2 162	2 135	2 155	2 176	2 193	2 208
с горячей водой	тыс. Гкал	1 066	1 082	1 078	1 127	1 111	1 123	1 136	1 151	1 151	1 123	1 143	1 164	1 181	1 197
с паром	тыс. Гкал	1 042	1 031	1 029	987	983	1 032	1 040	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	4,21	4,49	4,27	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	1 043	1 032	1 030	988	984	1 033	1 041	1 013	1 013	1 013	1 013	1 013	1 013	1 013

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
с горячей водой	тыс. Гкал	1,04	1,08	1,04	1,13	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
с паром	тыс. Гкал	1 042	1 031	1 029	987	983	1 032	1 040	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012	1 012
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1 061	1 077	1 073	1 121	1 105	1 117	1 131	1 145	1 145	1 118	1 138	1 159	1 176	1 191
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,33	0,48	0,82	0,45	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Потери тепловой энергии в сетях ООО "Баш-РТС"	тыс. Гкал	200	195	191	166	194	194	194	194	194	145	145	145	145	144
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	861	882	881	955	910	922	936	950	950	972	992	1 013	1 030	1 047
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	618,47	680,43	728,91	729,64	727,57	733,77	735,95	734,54	734,54	731,74	733,77	735,92	737,65	739,22
на отпуск электроэнергии	тыс.т.у.т	338,52	394,05	430,36	440,17	440,63	439,25	438,78	439,08	439,08	439,70	439,25	438,78	438,41	438,07
на отпуск тепла	тыс.т.у.т	279,95	286,37	298,54	289,47	286,95	294,52	297,18	295,45	295,45	292,04	294,52	297,14	299,24	301,15
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,77	0,73	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.4 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. ООО «БГК». Группа 2

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
редукционных охладительных установок (РОУ)	Гкал/ч	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	300,78	305,50	304,06	314,15	314,32	314,02	314,01	313,99	313,99	314,09	313,99	313,88	313,79	313,71
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	134,79	136,80	144,71	138,57	138,68	138,48	138,47	138,46	138,46	138,53	138,46	138,38	138,32	138,26
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Фактический часовой коэффициент теплофикации	б/р	1,10	0,91	0,89	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,82
Фактический годовой коэффициент теплофикации	б/р	0,91	0,90	0,88	0,90	0,88	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,91
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	4 748	5 197	5 620	5 739	5 647	5 698	5 609	5 699	5 699	5 708	5 738	5 768	5 797	5 824
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 783	1 846	1 736	1 779	1 740	1 779	1 756	1 782	1 782	1 776	1 793	1 810	1 827	1 841
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 012	3 074	2 882	2 946	2 886	2 953	2 924	2 959	2 959	2 945	2 973	3 002	3 029	3 052
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	2730	2988	3231	3300	3247	3276	3225	3277	3277	3282	3299	3316	3333	3349
в комбинированном цикле	тыс. МВт-ч	1745	1788	1664	1704	1668	1705	1685	1709	1709	1702	1718	1735	1750	1764
в отдельном производстве	тыс. МВт-ч	985	1200	1568	1596	1579	1571	1540	1569	1569	1581	1581	1581	1583	1585
Доля электроэнергии выработанной в комбинированном цикле	%														
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	5437	5631	5294	5426	5308	5426	5356	5436	5436	5416	5468	5522	5571	5615
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	335	347	326	335	327	334	330	335	335	334	337	340	343	346
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	5102	5284	4968	5092	4981	5092	5026	5101	5101	5082	5131	5182	5228	5269
с горячей водой	тыс. Гкал	1839	1832	1825	1894	1892	1906	1921	1936	1936	1917	1966	2016	2062	2104
с паром	тыс. Гкал	3263	3452	3142	3198	3089	3186	3106	3165	3165	3165	3165	3165	3165	3165
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	8,00	7,51	6,87	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	3265	3454	3144	3200	3091	3188	3108	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3167
с горячей водой	тыс. Гкал	1,78	1,94	1,93	2,01	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
с паром	тыс. Гкал	3263	3452	3142	3198	3089	3186	3106	3165	3165	3165	3165	3165	3165	3165
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1829	1823	1817	1885	1883	1897	1911	1927	1927	1908	1957	2007	2053	2095
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,88	1,04	1,96	1,11	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	327	338	313	284	321	321	321	321	321	252	255	257	259	260
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	1502	1483	1501	1600	1560	1574	1588	1603	1603	1653	1700	1748	1792	1832
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	1425	1546	1612	1648	1619	1640	1616	1641	1641	1641	1652	1663	1673	1682
на отпуск электроэнергии	тыс.т.у.т	738	823	893	942	928	935	920	935	935	937	941	946	950	954
на отпуск тепла	тыс.т.у.т	688	723	719	706	691	705	696	706	706	704	710	717	723	729
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,78	0,76	0,72	0,72	0,71	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.5 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). КЦ-7 ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде	Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность в паре	Гкал/ч	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
Потери установленной тепловой мощности	%	3,18%	3,53%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%
Затраты тепла на собственные нужды котельной, в т.ч.	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
в горячей воде	Гкал/ч	3,15	4,50	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	Гкал/ч	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
Потери в тепловых сетях (горячая вода)	Гкал/ч	22,64	19,05	20,41	20,42	20,42	20,43	20,43	20,44	20,44	20,45	20,45	20,46	20,46	20,47
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	69,37	76,85	78,47	78,63	84,84	87,12	94,72	105,68	111,38	115,62	117,36	117,36	117,36	117,36
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	12,93	11,86	12,04	12,05	13,11	13,43	14,36	15,89	16,67	17,25	17,58	17,58	17,58	17,58
Присоединенная нагрузка в паре	Гкал/ч														
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде	Гкал/ч	244,75	236,99	236,00	235,83	228,56	225,96	217,43	204,94	198,46	193,65	191,57	191,57	191,57	191,57
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре	Гкал/ч	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
Средневзвешенный срок службы	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс.Гкал	218,64	226,43	219,41	291,91	228,25	238,33	247,24	255,33	255,33	258,11	262,08	262,08	262,08	262,08
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс.Гкал	5,15	4,07	3,75	4,98	3,90	4,07	4,22	4,36	4,36	4,41	4,47	4,47	4,47	4,47
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	тыс.Гкал	213,49	222,37	215,66	286,93	224,48	234,38	243,14	251,09	251,09	253,82	257,73	257,73	257,73	257,73
с горячей водой	тыс.Гкал	213,49	222,37	215,66	286,93	224,38	234,38	243,14	251,09	251,09	253,82	257,73	257,73	257,73	257,73
с паром	тыс.Гкал														
Хозяйственные нужды теплоисточников	тыс.Гкал	0,20	0,12	0,12	0,18	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	тыс.Гкал	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 горячей водой	тыс.Гкал	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	тыс.Гкал	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
Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	213,22	222,17	215,44	286,68	224,18	234,08	242,84	250,80	250,80	253,52	257,43	257,43	257,43	257,43
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	0,01	0,07	0,20	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	40,85	47,67	40,18	99,04	32,86	32,86	32,86	32,86	32,86	33,22	33,73	33,73	33,73	33,73

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс.Гкал	172,35	174,43	175,06	187,64	191,12	201,02	209,79	217,74	217,74	220,11	223,50	223,50	223,50	223,50
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	149,34	147,99	147,65	159,34	159,37	159,36	159,36	159,36	159,36	159,42	159,42	159,42	159,42	159,42
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	152,94	150,70	150,21	162,11	162,05	162,05	162,05	162,05	162,05	162,11	162,11	162,11	162,11	162,11
Расход условного топлива, тыс. т у.т.	тыс.т у.т.	32,66	33,51	32,40	46,51	36,38	37,98	39,40	40,69	40,69	41,15	41,78	41,78	41,78	41,78
газ	тыс.т у.т.	32,66	33,51	32,40	46,51	36,38	37,98	39,40	40,69	40,69	41,15	41,78	41,78	41,78	41,78
мазут	тыс.т у.т.														
Расход натурального топлива, млн. м3/т н.т./тыс. кВт*ч															
газ	млн.м3	27,90	28,76	27,61	40,03	31,31	32,69	33,91	35,02	35,02	35,42	35,96	35,96	35,96	35,96
мазут	тыс.т.														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.6 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Малые котельные ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Единица 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	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Располагаемая тепловая мощность в паре	Гкал/ч														
Потери установленной тепловой мощности	%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%	1,04%
Затраты тепла на собственные нужды котельной, в т.ч.	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
в горячей воде	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
в паре	Гкал/ч														
Потери в тепловых сетях (горячая вода)	Гкал/ч	2,63	2,54	2,63	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	8,68	8,68	8,68	8,78	8,78	8,78	8,78	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Присоединенная нагрузка в паре	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде	Гкал/ч	9,44	9,44	9,44	9,31	9,31	9,31	9,31	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре	Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Средневзвешенный срок службы	лет	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс.Гкал	26,32	26,70	25,50	26,23	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс.Гкал	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
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
с горячей водой	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
с паром	тыс.Гкал														
Хозяйственные нужды теплоисточников	тыс.Гкал														
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	тыс.Гкал														
с горячей водой	тыс.Гкал														
с паром	тыс.Гкал														
Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	26,02	26,40	25,21	25,94	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс.Гкал														

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	5,39	7,11	9,34	9,46	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс.Гкал	20,61	19,32	16,15	16,77	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42	17,42
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	166,15	166,17	167,64	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53	165,53
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	168,07	168,06	169,58	167,39	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41	167,41
Расход условного топлива, тыс. т у.т.	тыс.т у.т.	4,37	4,44	4,27	4,34	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
газ	тыс.т у.т.	4,37	4,44	4,27	4,34	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
мазут	тыс.т у.т.														
Расход натурального топлива, млн. м3/т н.т./тыс. кВт*ч															
газ	млн.м3	3,74	3,80	3,77	3,72	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
мазут	тыс.т.														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.7 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). По всем малым котельным ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде	Гкал/ч	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7	352,7
Располагаемая тепловая мощность в паре	Гкал/ч	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Потери установленной тепловой мощности	%	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
Затраты тепла на собственные нужды котельной, в т.ч.	Гкал/ч	12,6	13,9	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
в горячей воде	Гкал/ч	3,4	4,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
в паре	Гкал/ч	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Потери в тепловых сетях (горячая вода)	Гкал/ч	25,3	21,6	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	78,0	85,5	87,2	87,4	93,6	95,9	103,5	114,5	120,2	124,5	126,2	126,2	126,2	126,2
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	13,4	12,3	12,5	12,6	13,6	13,9	14,9	16,4	17,2	17,8	18,1	18,1	18,1	18,1
Присоединенная нагрузка в паре	Гкал/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде	Гкал/ч	254,2	246,4	245,4	245,1	237,9	235,3	226,7	214,1	207,7	202,9	200,8	200,8	200,8	200,8
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре	Гкал/ч	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Средневзвешенный срок службы	лет	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс.Гкал	245,0	253,1	244,9	318,1	254,2	264,3	273,2	281,3	281,3	284,1	288,1	288,1	288,1	288,1
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс.Гкал	5,4	4,4	4,0	5,3	4,2	4,4	4,5	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	тыс.Гкал	239,5	248,8	240,9	312,9	250,2	260,1	268,8	276,8	276,8	279,5	283,4	283,4	283,4	283,4
с горячей водой	тыс.Гкал	239,5	248,8	240,9	312,9	250,1	260,1	268,8	276,8	276,8	279,5	283,4	283,4	283,4	283,4
с паром	тыс.Гкал														
Хозяйственные нужды теплоисточников	тыс.Гкал	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	тыс.Гкал	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	0,2
с горячей водой	тыс.Гкал	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	0,2
с паром	тыс.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
Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	239,2	248,6	240,6	312,6	249,9	259,8	268,5	276,5	276,5	279,2	283,1	283,1	283,1	283,1
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	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 2024 ГОД)**

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс.Гкал	46,2	54,8	49,5	108,5	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,8	42,3	42,3	42,3	42,3
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс.Гкал	193,0	193,7	191,2	204,4	208,5	218,4	227,2	235,2	235,2	237,5	240,9	240,9	240,9	240,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	151,2	149,9	149,7	159,9	160,0	160,0	160,0	159,9	159,9	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	кг у.т./Гкал	154,6	152,5	152,2	162,5	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Расход условного топлива, тыс. т у.т.	тыс.т у.т.	37,0	37,9	36,7	50,9	40,7	42,3	43,7	45,0	45,0	45,4	46,1	46,1	46,1	46,1
газ	тыс.т у.т.	37,0	37,9	36,7	50,9	40,7	42,3	43,7	45,0	45,0	45,4	46,1	46,1	46,1	46,1
мазут	тыс.т у.т.														
Расход натурального топлива, млн. м3/т н.т./тыс. кВт*ч															
газ	млн.м3	31,6	32,6	31,4	43,8	35,0	36,4	37,6	38,7	38,7	39,1	39,6	39,6	39,6	39,6
мазут	тыс.т.														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.8 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Малая котельная АО «СРТС». Группа 3

Наименование показателя	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
Располагаемая 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
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	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
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,68	0,68	0,71	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,78	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	5,7	5,70	5,70	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,65	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	2,34	2,34	2,34	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,52	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
Присоединенная тепловая нагрузка в паре															
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	4,23	3,92	3,92	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	2,99	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный срок службы	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,60	155,70	155,81	155,92	156,02	156,13	156,23	156,34	156,45	156,56	156,66	156,77	156,88	156,99
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,65	156,75	156,84	156,95	157,06	157,15	157,26	157,37	157,45	157,53	157,64	157,75	157,86	157,97
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м ³ /Гкал	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	103	107	110	110	110	115	115	115	124	136	136	136	136	136
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	15 148	15 925	16 546	16 546	16 546	17 583	17 583	17 583	19 378	21 771	21 771	21 771	21 771	21 771
Потери в тепловых сетях	Гкал	1 182	1 205	1 224	1 224	1 224	1 255	1 255	1 255	1 309	1 381	1 381	1 381	1 381	1 381
Потребление топлива	тыс. т у.т.	2 373	2 496	2 595	2 597	2 599	2 763	2 765	2 767	3 051	3 430	3 432	3 434	3 437	3 439
Потребление воды всего	м ³	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337
на подпитку тепловой сети	м ³	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	337	354	368	368	368	391	391	391	431	484	484	484	484	484
Число часов использования установленной тепловой мощности	час	1 173	1 233	1 281	1 281	1 281	1 361	1 361	1 361	1 500	1 685	1 685	1 685	1 685	1 685

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

Таблица 14.9 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети ООО «БашРТС». Группа 4

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	2 068	2 072	2 058	2 198	2 133	2 157	2 180	2 204	2 204	2 188	2 240	2 290	2 336	2 378
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	373	393	363	393	362	362	362	362	362	294	297	299	301	302
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	59	65	55	60	55	55	54	53	53	40	40	40	40	39
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	15,8	16,6	15,3	15,3	15,3	15,1	14,9	14,7	14,6	13,7	13,5	13,3	13,2	13
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	45,04	47,41	45,04	47,41	47,41	47,41	47,41	47,41	47,42	45,16	45,64	45,99	46,28	46,46
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	2,2	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2	2	2	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
Потери теплоносителя	тыс. м3	2 084	2 087	2 159	2 264	2 272	2 295	2 330	2 358	2 380	2 416	2 470	2 521	2 569	2 611
Удельный расход теплоносителя	м3/Гкал	374,34	394,06	374,31	394,03	394,03	394,06	394,06	394,06	394,11	375,34	379,34	382,24	384,64	386,14
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	329,3	346,64	329,27	346,62	346,62	346,64	346,64	346,64	346,69	330,18	333,7	336,25	338,36	339,68
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 теплопроводе, 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 2024 ГОД)

Таблица 14.10 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети АО «СРТС». Группа 4

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	6,89	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	6,32	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	0,57	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%														
Потери теплоносителя с утечками	тыс. м ³	14,2	16,10	16,10	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													

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

Таблица 14.11 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Тепловые сети малой котельной № 6 АО «СРТС». Группа 4

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Малая котельная ООО «ПСК»															
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	1,18	1,18	1,21	1,22	1,22	1,22	1,26	1,26	1,26	1,31	1,38	1,38	1,38	1,38
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	1,13	1,13	1,15	1,17	1,17	1,17	1,20	1,20	1,20	1,25	1,32	1,32	1,32	1,32
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	7,45	7,47	7,25	7,08	7,08	7,08	6,84	6,84	6,84	6,47	6,07	6,07	6,07	6,07
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	0,36	0,31	0,31	0,31	0,31	0,29	0,30	0,30	0,27	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27
Потери теплоносителя	тыс. м ³	1,26	1,31	1,35	1,35	1,35	1,22	1,22	1,22	1,35	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Удельный расход теплоносителя	м ³ /Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ и КЦ-7 данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ и КЦ-7 данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	°С	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км ²	29,13	30,26	31,16	31,16	31,16	29,65	29,65	29,65	32,25	35,72	35,72	35,72	35,72	35,72
Удельная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7

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 2017-2022 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 4.1 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).

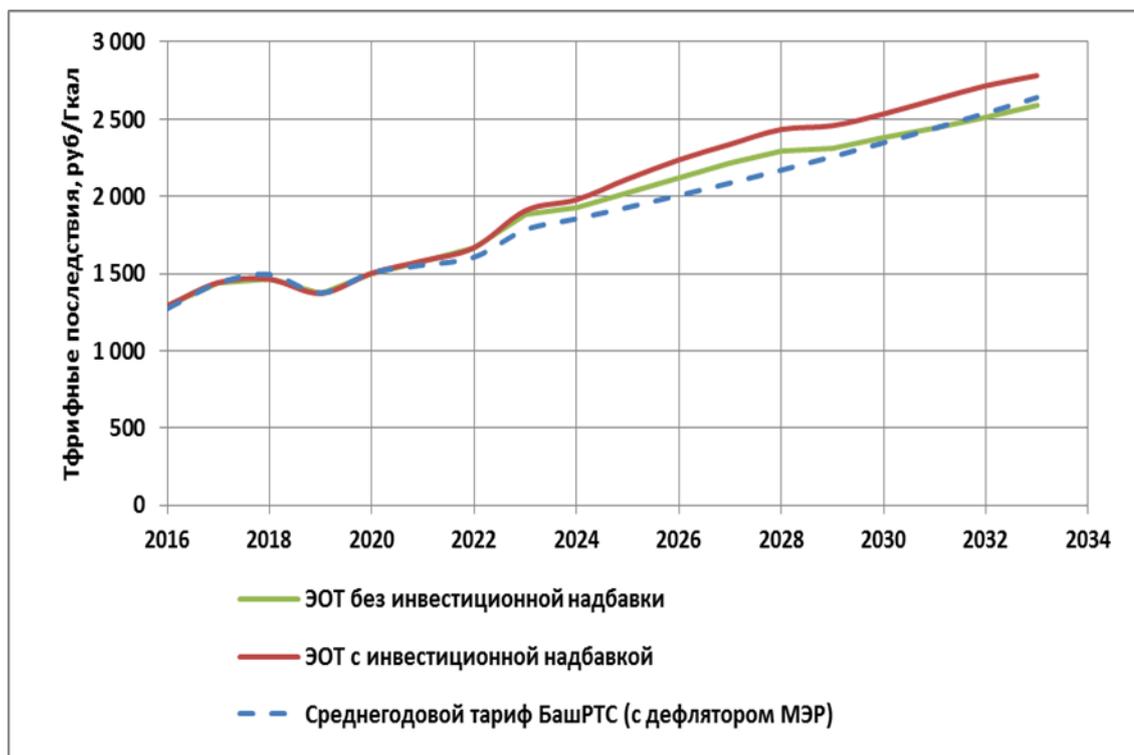


Рисунок 15.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

Как следует из рисунка 15.1, при включении в тариф возврата инвестиций в замену магистральных тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, тариф для ООО «БашРТС» прогнозируется на более высоком уровне, чем прогнозный тариф с дефлятором МЭР (в среднем на 7,8%).

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 исчерпанием эксплуатационного ресурса.

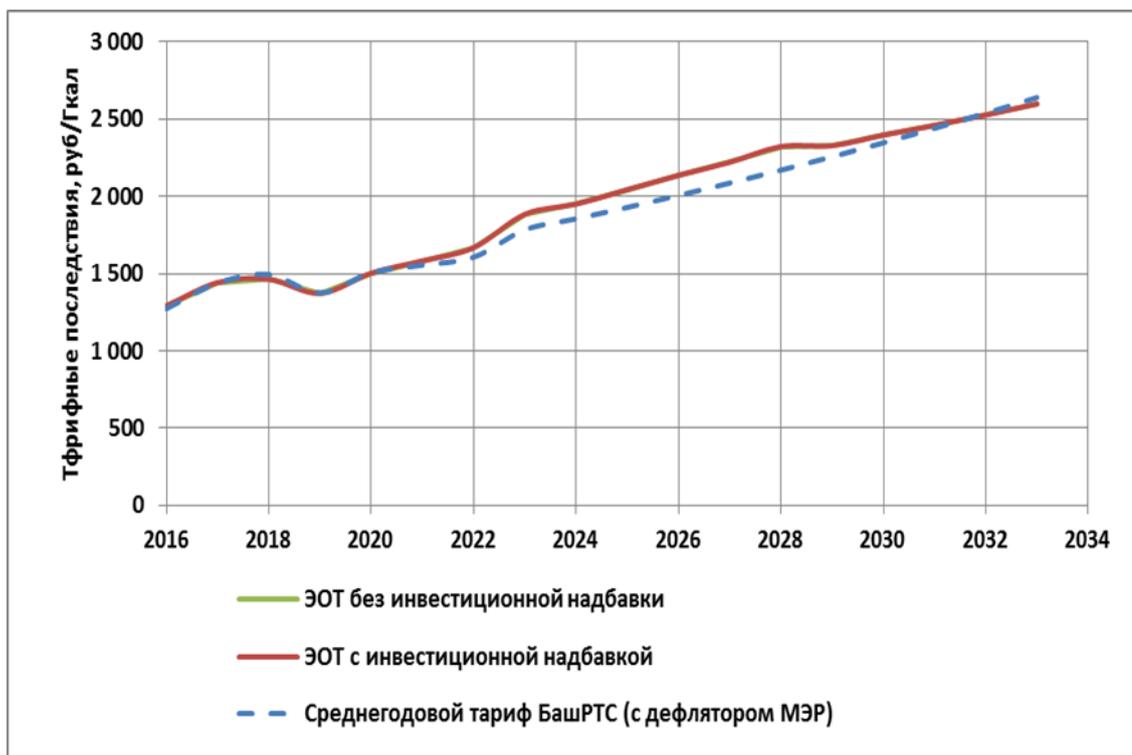


Рисунок 15.2 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

15.1.2 Ценовые последствия для потребителей ООО "Первая сетевая компания" 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».

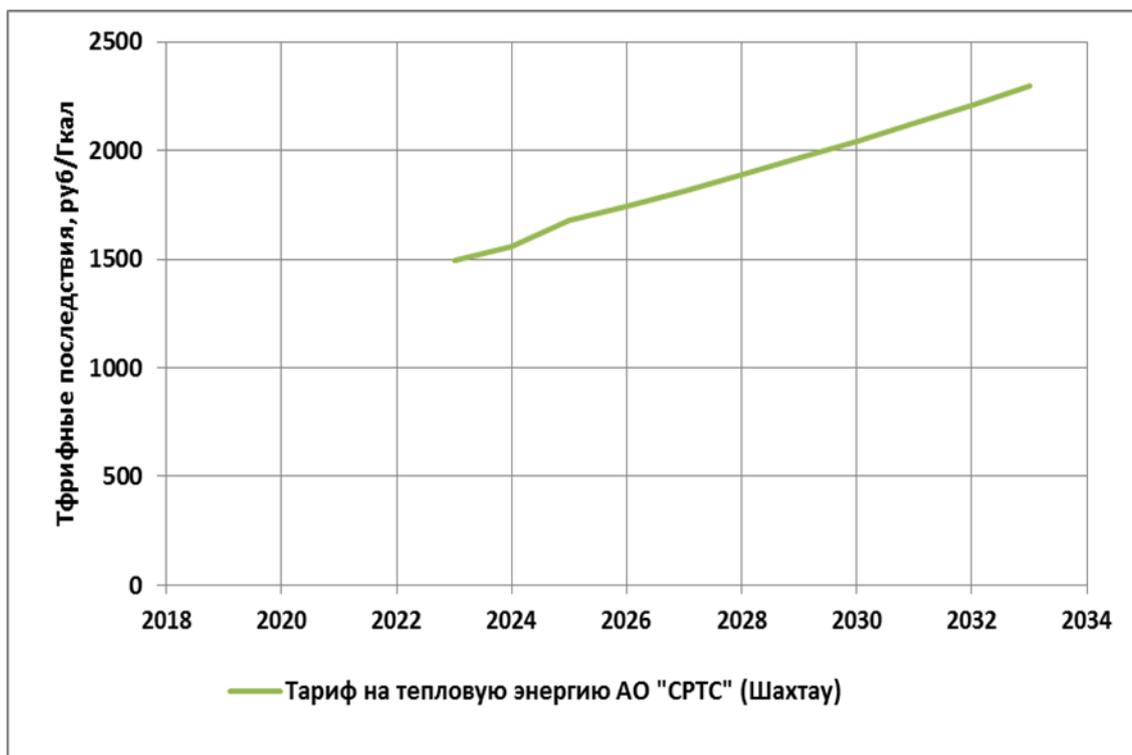


Рисунок 15.3 – Прогноз цен на тепловую энергию АО «СРТС» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)