



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ.....	12
2.1 Сетка элементов территориального деления	12
2.2 Формирование прогноза перспективной застройки.....	17
2.3 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	21
2.4 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	21
3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	33
3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки.....	33
3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.....	36
4 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ	

СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	37
4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	37
4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	38
4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	52
4.4 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	52
4.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	61
5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	63
5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	63
5.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	64

5.3	Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	64
6	ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	65
6.1	Прогнозы приростов тепловых нагрузок для объектов, расположенных в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов тепловых нагрузок производственных объектов с разделением по видам теплотребления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	65
6.2	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления тепловой энергии производственными объектами с разделением по видам теплотребления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	66
6.3	Прогнозы приростов потребления теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления теплоносителя производственными объектами в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	66

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан.....	11
Таблица 2.1 – Территориальное деление городского округа город Салават Республики Башкортостан по планировочным районам	13
Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд»	18
Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом ..	19
Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)	21
Таблица 2.5 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года	25
Таблица 2.6 – Динамика движения общей площади жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	26
Таблица 2.7 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан нарастающим итогом	31
Таблица 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м ²	32
Таблица 3.1 – Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Салават Республики Башкортостан.....	36
Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)	37
Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года	40
Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	41
Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	46

Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	47
Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч.....	49
Таблица 4.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч	51
Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)	52
Таблица 4.9 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года....	54
Таблица 4.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	56
Таблица 4.11 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	60
Таблица 4.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий), Гкал/год	60
Таблица 4.13 – Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения жилищного и общественно-делового фондов городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года, тыс. т/год	62

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского округа город Салават Республики Башкортостан на планировочные районы	14
Рисунок 2.2 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Салават (общий вид)	15
Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Салават (фрагмент)	16
Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе - городе Салавате республики Башкортостан за период 2018–2022 г.г.	19
Рисунок 2.5 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан	23
Рисунок 2.6 – Сравнительная динамика изменения общей площади всего жилищного фонда и обеспеченности жильем городского округа город Салават Республики Башкортостан	24
Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	27
Рисунок 2.8 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан	28
Рисунок 2.9 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	30
Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года	42
Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)	44
Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	45
Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)	48
Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года	50

Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий).....	55
Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий).....	57
Рисунок 4.8 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)	59
Рисунок 4.9 – Прогноз спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения городского округа на период до 2033 года.....	62

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕ- ЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан, согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2022 года, составила 462,27 Гкал/ч.

Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1. Значения тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан 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).

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан

№ п/п	Источники тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
1	Салаватская ТЭЦ	225,33	42,18	267,51	96,60	20,58	117,18	384,69
2	КЦ-10	45,71	7,15	52,86	20,97	3,04	24,01	76,87
3	МК-ЛОК	0	0	0	0,32	0,38	0,70	0,70
ИТОГО		271,05	49,32	320,37	117,89	24,01	141,90	462,27

2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

2.1 Сетка элементов территориального деления

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методическими рекомендациями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказами Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667, прогнозы перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки сформированы территориально-распределенными.

Территориальное деление города принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (с изменениями от 22, 23 июля 2008 года). В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей городской застройки, красных линий, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и сохраняемый за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах [городского округа город Салават](#) Республики Башкортостан принималась в соответствии с данными, представленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://pkk5.rosreestr.ru/>.

В качестве расчетных элементов территориального деления в генеральном плане города были приняты планировочные районы, представленные в таблице 2.1. В городской округ входит один населенный пункт – город Салават.

Таблица 2.1 – Территориальное деление городского округа город Салават Республики Башкортостан по планировочным районам

№ п/п	Населенный пункт	Тип населенного пункта
1	Салават	город, административный центр

На рисунке 2.1 представлена схема территориального деления городского округа город Салават Республики Башкортостан на планировочные районы.

При выборе сетки территориального деления выполнено сопоставление сетки планировочных районов, приведенной в генеральном плане, и сетки кадастрового деления территории города. В результате было определено, что каждый планировочный район включает в себя несколько кадастровых кварталов. В связи с этим было принято решение в качестве сетки территориального деления принять более подробную с точки зрения застройки сетку кадастровых кварталов. Использование данной сетки обеспечивает более точную локализацию возникающих приростов строительных фондов (а, следовательно, и тепловой нагрузки), что является одной из основных задач формирования территориально-распределенного прогноза по сетке расчетных элементов территориального деления.

Общий вид принятой сетки расчетных элементов территориального деления города Салавата – на рисунке 2.2. На рисунке 2.3 для справки представлен фрагмент с несколькими кадастровыми кварталами города.



Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского округа город Салават Республики Башкортостан на планировочные районы

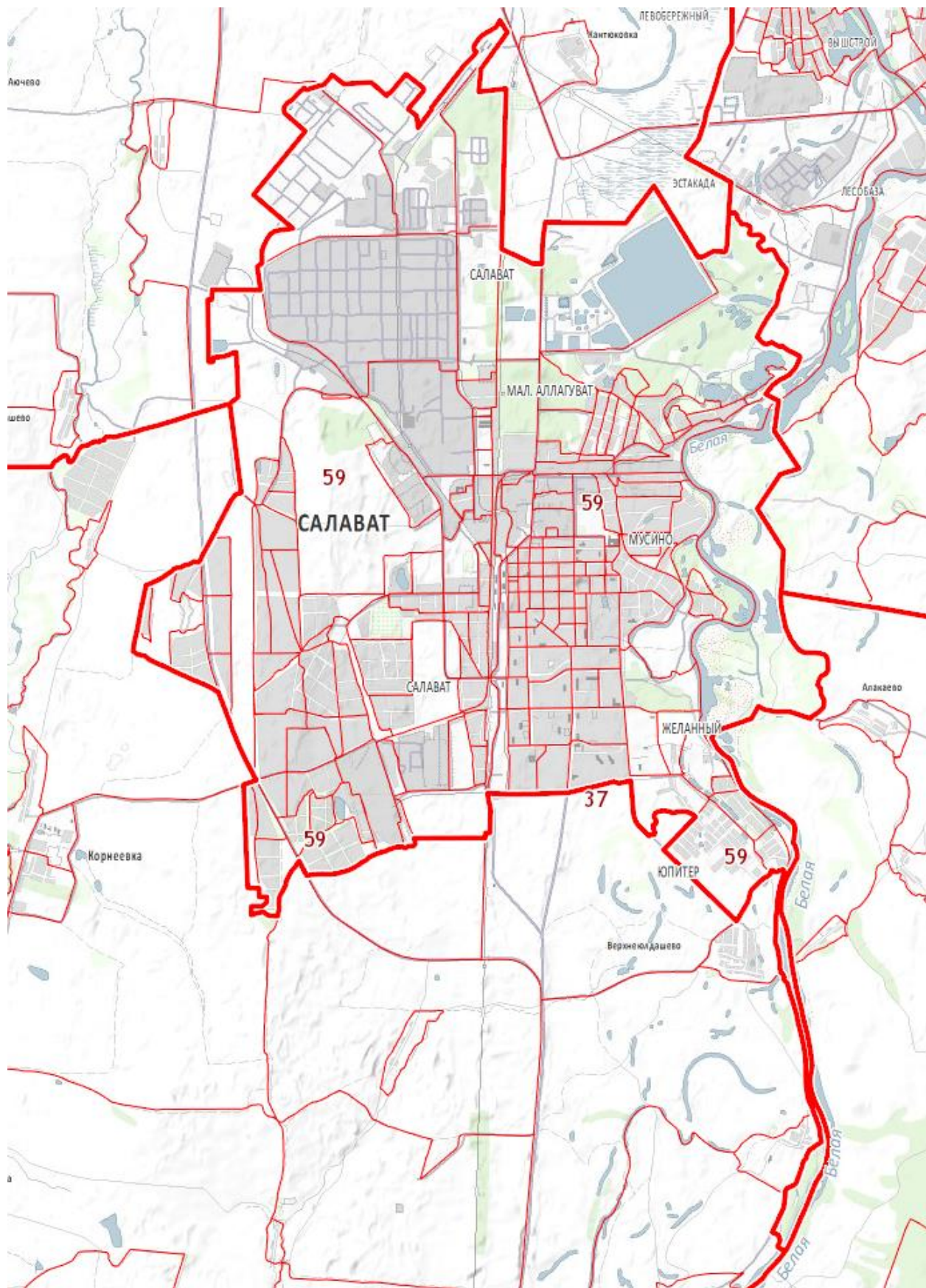


Рисунок 2.2 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Салават (общий вид)



Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Салават (фрагмент)

2.2 Формирование прогноза перспективной застройки

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию сформирован прогноз перспективной застройки и изменения численности населения города на период до 2033 года на основе фактических темпов застройки с использованием следующих исходных данных:

- проекта генерального плана городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2032 года, утвержденного 28 июня 2013 года, №3-21/267 и его последующей редакции 2016 года;
- данные о вводе жилья в 2018 – 2022 г.г. в ГО г. Салават;
- технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям предприятия Салаватской РТС филиала «БашРТС-Стерлитамак» ООО «БашРТС»;
- сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа город Салават Республики Башкортостан;
- проектных деклараций застройщиков;
- разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации городского округа город Салават Республики Башкортостан;
- разрешений на ввод в эксплуатацию зданий, выданных в 2022 г.;
- реестров заявок и технических условий на подключение к тепловым сетям.

Для определения существующих объемов застройки жилищного и общественно-делового фондов были использованы базы данных, предоставленные администрацией городского округа город Салават Республики Башкортостан, а также формы федерального статистического наблюдения.

Сведения о движении жилищного фонда в период 2018–2022 г.г., представленные в таблице 2.2, получены на основании данных форм федерального статистического наблюдения и официального сайта муниципального образования.

Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1- жилфонд»

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	3406,8	3435,4	3457,1	3481,0	3523,6
Прибыло общей площади за год, в т.ч.:	тыс. м ²	32,4	29,1	24,9	42,7	37,0
– новое строительство, в т. ч.:	тыс. м ²	29,5	22,2	22,1	20,6	24,7
– индивидуальные	тыс. м ²	1,8	1,4	1,4	1,6	1,5
– МКД	тыс. м ²	27,8	20,8	20,7	19,0	26,1
Выбыло общей площади за год в т.ч.:	тыс. м ²	2,1	7,4	1,0	0,0	3,0
– снесено по ветхости и аварийности	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Общая площадь жилых помещений на конец года, в т. ч.:	тыс. м ²	3437,1	3457,1	3481,0	3523,6	3557,6
– с централизованным отоплением	тыс. м ²	3173,3	3171,1	3183,5	3183,5	3196,2

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда на 2022 год принята на основе статистических данных формы «1–жилфонд» за 2018-2022 г.г. В процессе разработки прогноза перспективной застройки со специалистами департамента городского хозяйства и топливно-энергетического комплекса были актуализированы данные существующих общих площадей жилищного фонда.

Таким образом, общая площадь жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан на конец 2022 года составила 3557,6 тыс. м², в том числе МКД – 3171,3 тыс. м² (из них с централизованным отоплением – 3118,7 тыс. м²) и ИЖФ – 386,3 тыс. м².

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2022 г. принята равной около 1189,1 тыс. м².

Данные формы «1-жилфонд» свидетельствуют о том, что:

- средний темп ежегодного ввода жилых помещений МКД за счет нового строительства за 2018–2022 г.г. составил около 23,8 тыс. м²;
- средний ежегодный темп сноса аварийных и ветхих жилых помещений в 2018–2022 г.г. составил 0 тыс. м².

Ретроспектива застройки МКД за период с 2018 по 2022 г.г. приведена на рисунке 2.4.

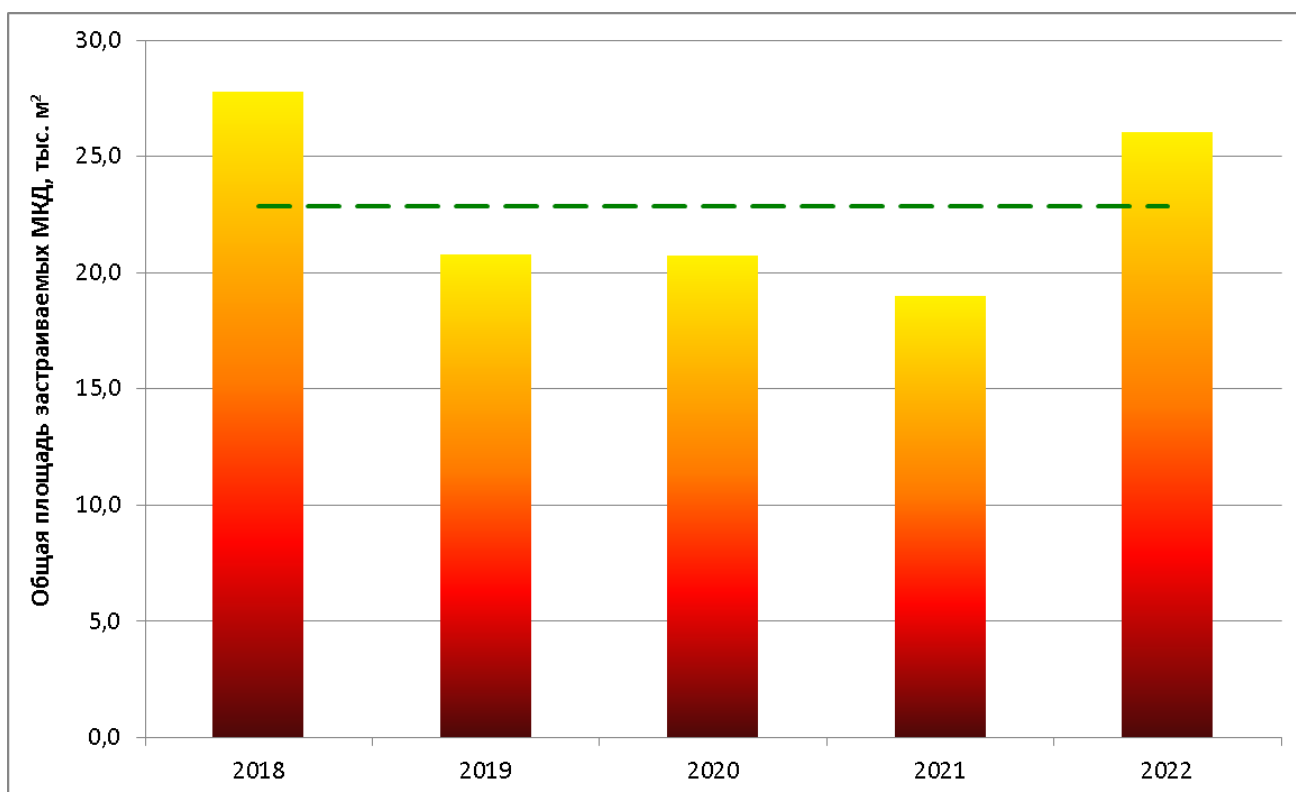


Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе - городе Салавате республики Башкортостан за период 2018–2022 г.г.

Численность населения в городском округе - городе Салавате республики Башкортостан на начало 2022 года составила около 147,7 тыс. человек. В соответствии с генеральным планом, численность населения городского округа на 2032 год составит 156,1 тыс. человек. Перспективная численность населения принята в соответствии с генеральным планом.

Прогнозные показатели генерального плана и заложенные темпы их изменения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом

Наименование	По состоянию на 2016 г.	На I очередь (2022 г.)	На расчетный срок (2032 г.)
Население городского округа город Салават Республики Башкортостан, тыс. чел.	153,2	155,7	156,1
Общая площадь жилых помещений ЖФ, млн. м ²	3406,8	3993,0	4501,9
Ввод ЖФ, тыс. м ²	–	586,2	1116,1
Убыль ЖФ, тыс. м ²	–	-	21,0

Согласно утвержденной схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан, прирост площади многоквартирного жилищного фонда с

2022 до 2033 года должен составить 685,9 тыс. м². При этом планируется, что численность населения к 2033 году увеличится до 155,9 тыс. человек.

На основании данных статистической отчетности следует отметить, что за последние 5 лет новое строительство в городском округе происходило с меньшим на 65 % темпом относительно заложенного в генеральном плане.

Развитие городского округа город Салават Республики Башкортостан планируется в основном за счет строительства новых жилых микрорайонов многоэтажной застройки с централизованным теплоснабжением, как на пустующих территориях, так и за счет «точечных» застроек многоэтажных домов, в существующих жилых микрорайонах, взамен сносимых аварийных и ветхих зданий. Теплоснабжение жилых домов новой индивидуальной застройки, а также некоторых коттеджных поселков предполагается нецентрализованным (автономным).

Наряду с развитием жилых микрорайонов планируется совершенствование и развитие системы общественно-деловых центров.

При формировании прогноза использовались следующие основные принципы:

- на территории городского округа основной современной застройкой являются многоквартирные дома этажностью от 3 этажей и выше;
- в состав общей площади жилищного фонда включена общая площадь встроенных в жилые здания общественно-деловых помещений.

Формирование распределения площадей нового строительства в рамках планировочных кварталов с привязкой к кадастровым кварталам производилось с учетом сведений проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа город Салават Республики Башкортостан.

Распределение по годам объемов строительства, определенных проектами планировок кварталов, произведено с детализацией по данным, полученным от теплоснабжающих организаций Салаватской РТС филиала «БашРТС-Стерлитамак» ООО «БашРТС», а также проектных деклараций жилых комплексов, размещенных на сайтах застройщиков.

При формировании прогноза нового строительства за период с 2022 по 2033 г.г. на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан в рамках кадастровых кварталов в первую очередь использовались проектные декларации основных застройщиков. Данные проектных деклараций, размещенных на сайтах застройщиков, показывают реальные объемы вводимых зданий и сооружений в ближайшей перспективе.

2.3 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2022 год), отражен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)

№ п/п	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, тыс. м ²	Источник теплоснабжения
1	ул. Бекетова, д. 34	2022	9,07	СТЭЦ
2	ул. Малыгина, д.2	2022	4,09	КЦ-10
3	ул. Губкина, д.24А, корп.1	2022	2,95	СТЭЦ
4	ст. Южная, зд.8, стр.3 (гаражный бокс)	2022	1,20	СТЭЦ

2.4 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Согласно Адресной программы Республики Башкортостан по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2016-2020 г.г., жилых домов, признанных аварийными по состоянию на конец 2021 года и включенных в реестр аварийного жилищного фонда, не имеется. На основании этого сносимый объем жилищного фонда в актуализированной схеме теплоснабжения городского округа Салават принят равным нулю.

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия разрабатываемой схемы теплоснабжения до 2033 года с распределением по кадастровым кварталам объемы существующего, сносимого и строящегося жилищного фонда сгруппированы в границах данных кварталов.

Сравнение прогнозируемых показателей общей площади всего жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 2.6.

С целью создания прогноза приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован прогноз по общей площади перспективной застройки на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан *с централизованным теплоснабжением*. На рисунке 2.7 и в таблице 2.5 приведены значения прогнозируемого прироста общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом в разделении по типам застройки. Динамика движения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением представлена на рисунке 2.5. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа – город Салават нарастающим итогом приведена в таблице 2.6.

Объемы ввода нового строительства жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением нарастающим итогом по элементам территориального деления (кадастровым кварталам) и источникам теплоснабжения на период до 2033 года представлены в Приложении 1 настоящей Главы.

Таким образом, общая площадь зданий, получающих тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2033 году в городском округе город Салават составит около 5298,9 тыс. м², из них общественно-делового фонда – 1446,6 тыс. м².

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

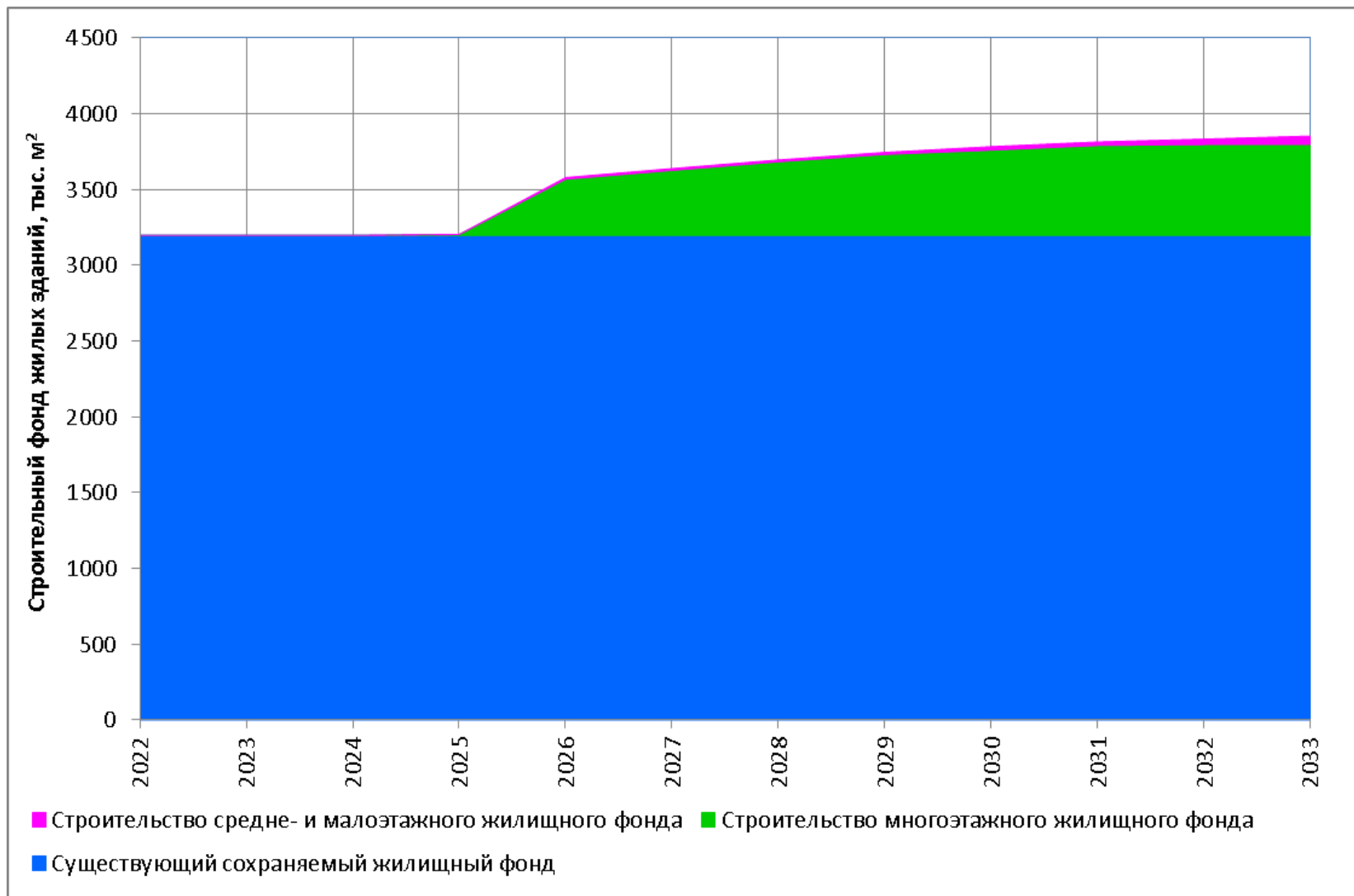


Рисунок 2.5 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

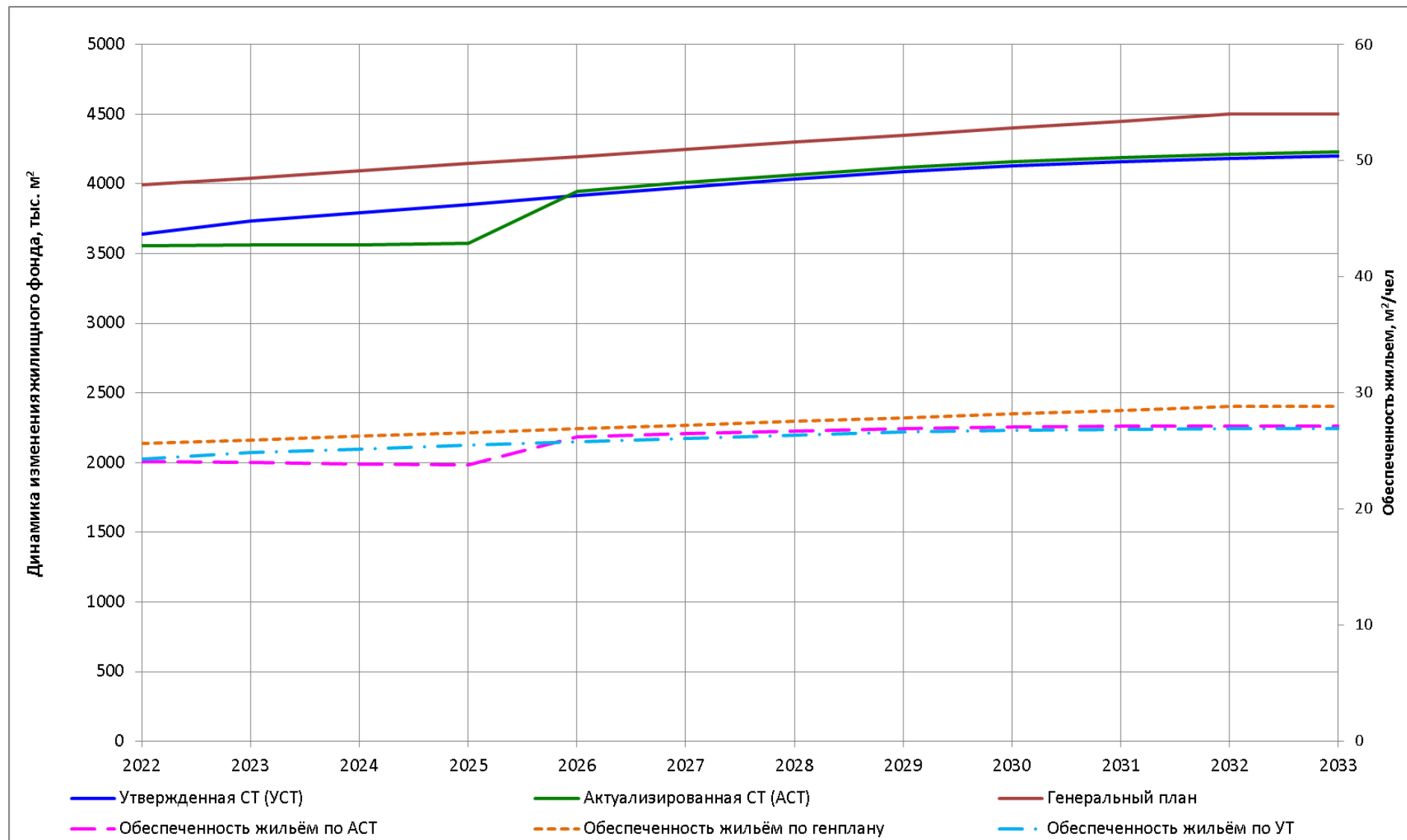


Рисунок 2.6 – Сравнительная динамика изменения общей площади всего жилищного фонда и обеспеченности жильем городского округа город Салават Республики Башкортостан

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.5 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ежегодный темп ввода ЖФ, тыс. м ²	0,97	0,00	6,80	374,67	59,45	56,84	49,99	37,86	30,76	19,24	19,47
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	0,97	0,97	7,77	382,44	441,89	498,73	548,73	586,58	617,34	636,58	656,05
– средне- и малоэтажного	0,97	0,97	0,97	10,69	11,97	11,97	13,79	22,89	22,89	35,91	55,39
– многоэтажного	0,00	0,00	6,80	371,75	429,92	486,76	534,93	563,69	594,45	600,66	600,66
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м ² , из них:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
– средне- и малоэтажного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
– многоэтажного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ежегодный темп ввода ОДЗ, тыс. м ²	10,90	6,86	0,00	173,73	12,85	33,83	7,10	5,62	2,99	1,84	1,80
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	10,90	17,76	17,76	191,49	204,34	238,17	245,27	250,89	253,88	255,72	257,52
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	11,87	6,86	6,80	548,40	72,30	90,67	57,09	43,48	33,75	21,08	21,27
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	11,87	18,73	25,53	573,93	646,23	736,90	793,99	837,47	871,22	892,29	913,57

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.6 – Динамика движения общей площади жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. м², из них:	3196,19	3197,16	3197,16	3203,96	3578,63	3638,08	3694,92	3744,92	3782,77	3813,53	3832,77	3852,24
– средне- и малозэтажный жилищный фонд	353,14	354,11	354,11	354,11	363,83	365,11	365,11	366,93	376,03	376,03	389,05	408,53
– многоэтажный жилищный фонд	2843,05	2843,05	2843,05	2849,85	3214,80	3272,97	3329,81	3377,98	3406,74	3437,50	3443,71	3443,71
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	0,97	0,97	7,77	382,44	441,89	498,73	548,73	586,58	617,34	636,58	656,05
– средне- и малозэтажный жилищный фонд	0,00	0,97	0,97	0,97	10,69	11,97	11,97	13,79	22,89	22,89	35,91	55,39
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	6,80	371,75	429,92	486,76	534,93	563,69	594,45	600,66	600,66
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
– средне- и малозэтажный 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
– 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	1189,10	1200,00	1206,86	1206,86	1380,59	1393,44	1427,27	1434,37	1439,99	1442,98	1444,82	1446,62
– существующий сохраняемый фонд	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10	1189,10
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	10,90	17,76	17,76	191,49	204,34	238,17	245,27	250,89	253,88	255,72	257,52
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	4385,29	4397,16	4404,02	4410,82	4959,22	5031,52	5122,19	5179,28	5222,76	5256,51	5277,58	5298,86

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

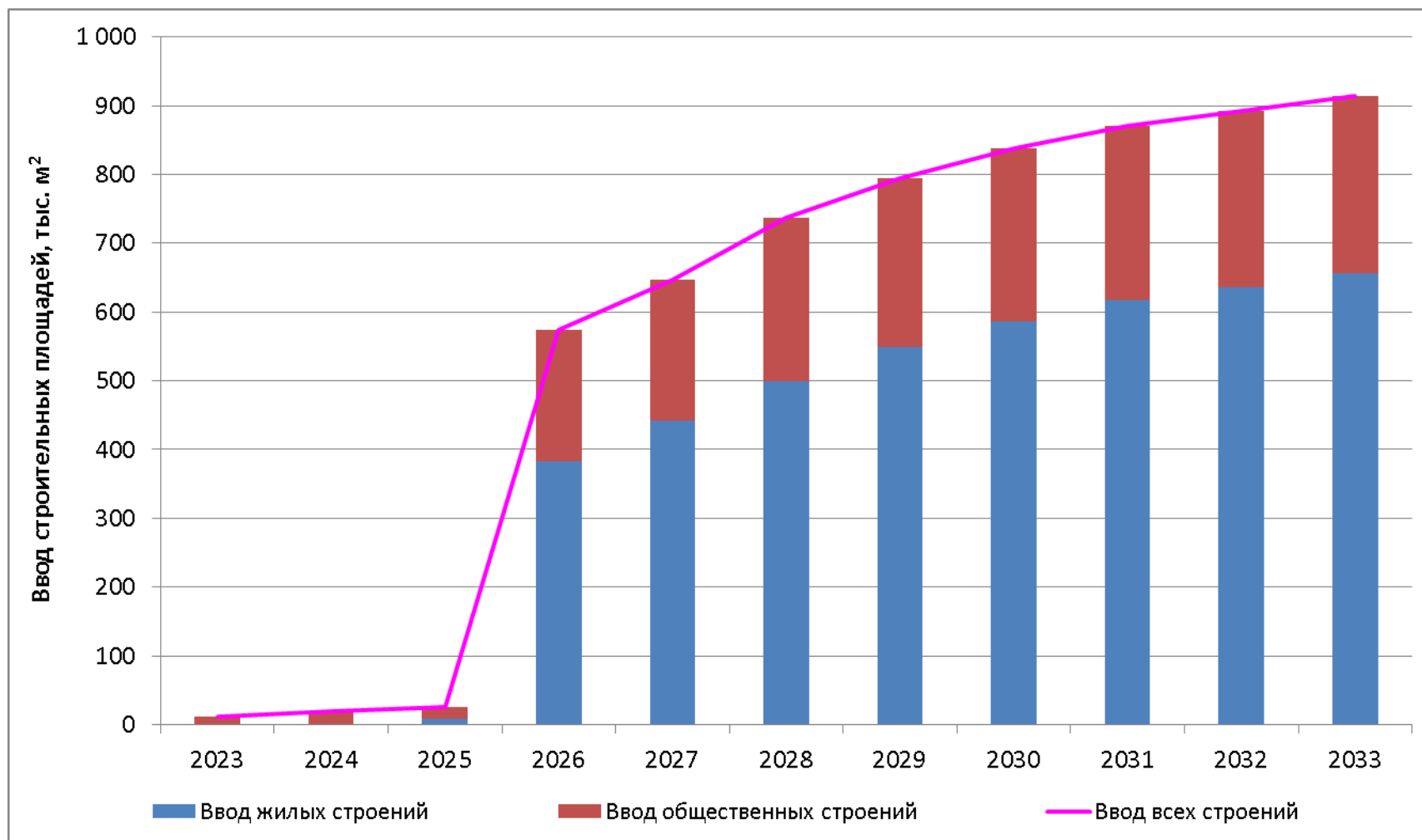


Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 2.8

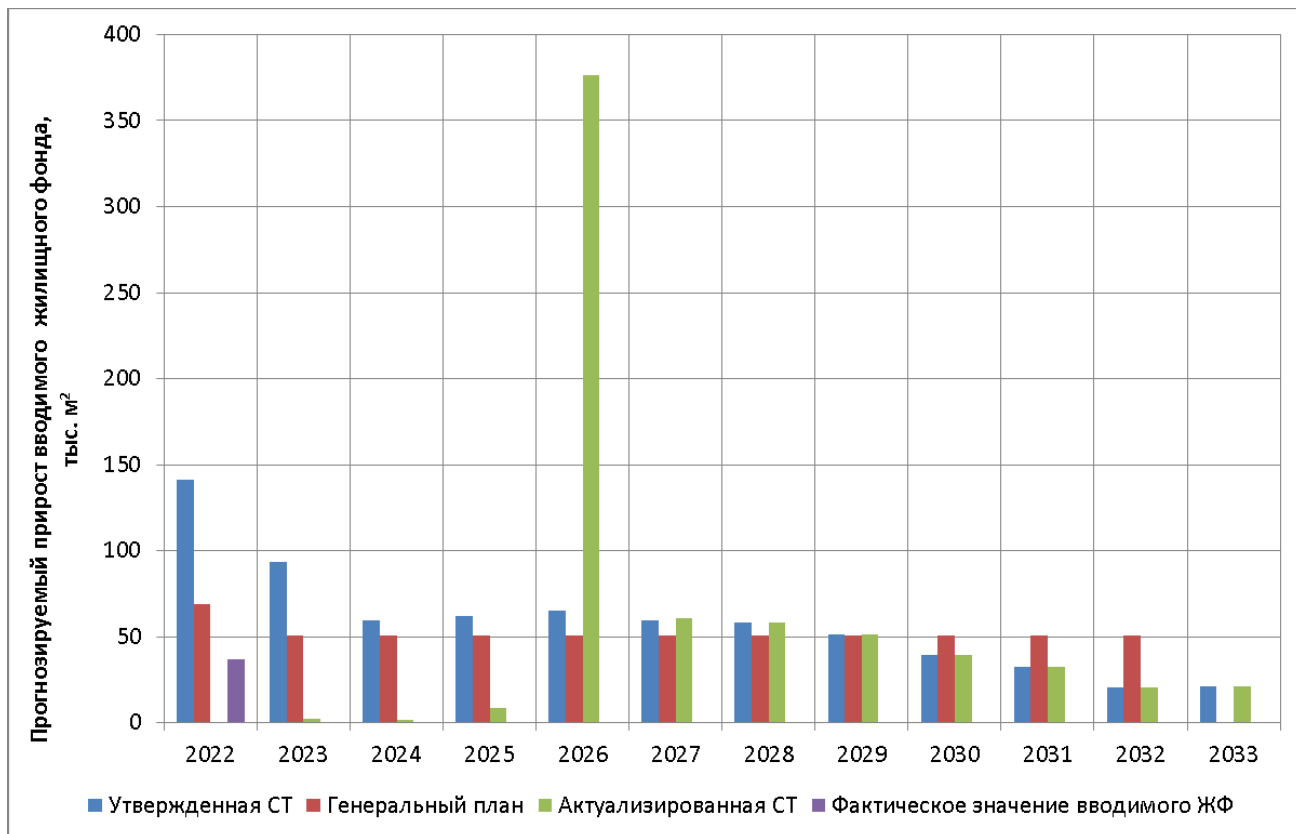


Рисунок 2.8 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан, согласно актуализированной схемы теплоснабжения составляющая 4231,9 тыс. м², будет больше на 0,7 % и меньше на 6,0 % аналогичных показателей утвержденной схемы теплоснабжения и значений генерального плана соответственно.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2023 по 2033 г.г. составит 59,64 тыс. м².

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда за период с 2023 по 2033 г.г. составит 0 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2023 по 2033 г.г. составит 23,41 тыс. м².

Сравнение динамики общей площади жилищного фонда в городском округе в сравнении с показателями генерального плана и утвержденной схемы теплоснабжения представлено в таблице 2.7.

Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом показана на рисунке 2.9.

Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 2.8.

Территориальное распределение существующей и перспективной застройки жилого и общественного фондов городского округа город Салават Республики Башкортостан в элементах территориального деления и по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведено в Приложении 1 настоящей Главы.

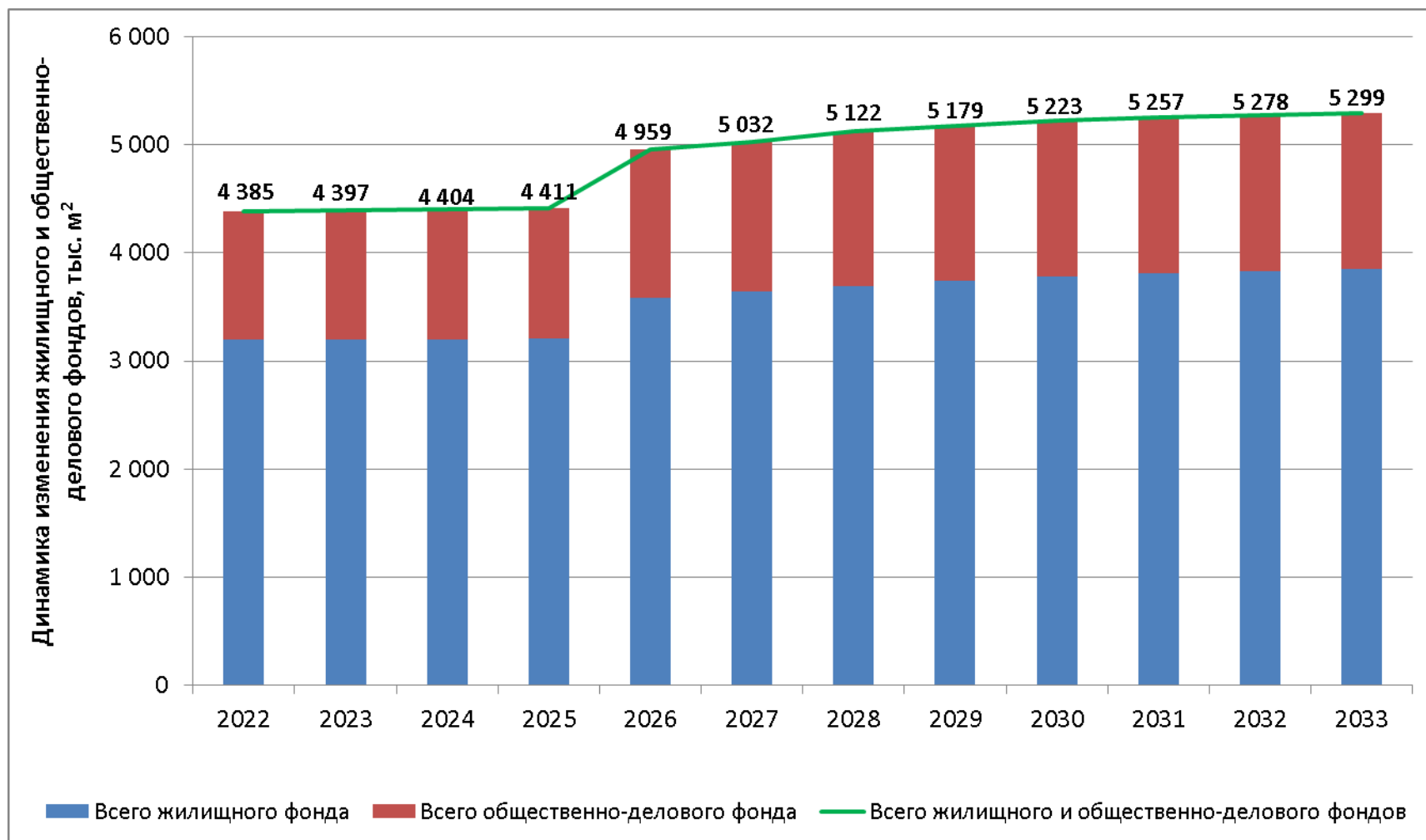


Рисунок 2.9 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.7 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	3993,00	4043,89	4094,77	4145,66	4196,54	4247,43	4298,32	4349,20	4400,09	4450,97	4501,86	4501,86
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	3639,13	3732,39	3791,80	3853,92	3919,15	3978,88	4037,28	4088,84	4128,25	4160,57	4181,36	4202,40
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	3559,14	3561,63	3563,14	3571,46	3947,65	4008,62	4066,98	4118,49	4157,86	4190,14	4210,89	4231,88
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	68,74	119,63	170,51	221,40	272,28	323,17	374,06	424,94	475,83	526,71	577,60	577,60
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	158,15	251,41	310,82	372,94	438,17	497,90	556,30	607,86	647,27	679,59	700,38	721,42
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,00	2,49	4,01	12,32	388,51	449,48	507,84	559,35	598,73	631,00	651,76	672,75

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	9,87	16,73	23,53	65,59	66,87	96,87	96,87	96,87	96,87	96,87	96,87
КЦ-10	2,00	2,00	2,00	508,34	579,35	640,02	697,12	740,59	774,34	795,42	816,69
Итого по ГО г. Салават	11,87	18,73	25,53	573,93	646,23	736,90	793,99	837,47	871,22	892,29	913,57

3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки городского округа город Салават Республики Башкортостан разработаны на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается:

- с 1 июля 2018 г. - на 20 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
- с 1 января 2023 г. - на 40 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
- с 1 января 2028 г. - на 50 процентов по отношению к удельной характери-

стике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится».

В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции была принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплоснабжения в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2018–2022 годов - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;
- на период 2023–2027 годов - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;
- на период с 2028 года - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Удельное теплоснабжение определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода приняты в соответствии с ТСН 23-325-2001 Республики Башкортостан «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий».

Для жилых зданий введено разделение на три группы – для многоэтажного (5 этажей и выше), для средне- и малоэтажного (2–4 этажей), а также для индивидуального (1–2 этажа) жилищного фонда.

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплоснабжение в СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплоснабжение рассчитано для каждого типа учреждений, за-

тем на основании полученных данных были определены средневзвешенные (по исходным данным город-аналога) величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

Для определения теплопотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплопотребления с использованием методических положений, изложенных в СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации №275 от 30.06.2012 г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2012), здания перспективной застройки, начиная с 01.01.2013 г., должны проектироваться согласно новым СНиП. Поэтому было принято, что удельные показатели теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2016 года, должны быть пересчитаны в соответствии с вышеупомянутым документом.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/(сутки*чел.), в том числе 95 л/(сутки*чел.) горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды жилых зданий должно составлять 175 л/(сутки*чел.), в том числе горячей воды 82,5 л/(сутки*чел.)

На основании вышеизложенного, расход воды на хозяйственно-питьевые и быто-

вые нужды в социальных и общественно-деловых зданиях, указанных выше, составляет 55 л/(сутки*чел.), в том числе горячей воды - 12,5 л/(сутки*чел.)

Удельные параметры в системе ГВС определялись с учетом планируемого на расчетный период уровня обеспеченности населения жильем.

Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Удельное теплоснабжение и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Салават Республики Башкортостан

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплоснабжение, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2018 + 2022 г.г.	Жилая многоэтажная	0,075	0	0,052	0,127	37,6	0	7,0	44,6
	Жилая средне- и малоэтажная	0,104	0	0,052	0,155	49,1	0	7,0	56,2
	Жилая индивидуальная	0,123	0	0,052	0,175	57,1	0	7,0	64,1
	Общественно-деловая и промышленная	0,055	0,062	0,033	0,151	41,0	47,7	4,3	92,9
2023 + 2027 г.г.	Жилая многоэтажная	0,056	0	0,048	0,104	30,0	0	6,5	36,5
	Жилая средне- и малоэтажная	0,078	0	0,048	0,126	38,7	0	6,5	45,2
	Жилая индивидуальная	0,093	0	0,048	0,140	44,6	0	6,5	51,2
	Общественно-деловая и промышленная	0,036	0,052	0,031	0,119	33,7	40,0	4,0	77,7
2028 + 2033 г.г.	Жилая многоэтажная	0,047	0	0,045	0,092	26,2	0	6,2	32,4
	Жилая средне- и малоэтажная	0,065	0	0,045	0,110	33,4	0	6,2	39,6
	Жилая индивидуальная	0,077	0	0,045	0,122	38,4	0	6,2	44,6
	Общественно-деловая и промышленная	0,031	0,042	0,029	0,103	32,7	32,4	3,7	68,9

3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены.

4 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЕТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2022 год), отражен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Срок ввода	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключаемая среднечасовая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключаемая суммарная нагрузка, Гкал/час	Источник теплоснабжения
1	ул. Бекетова, д. 34	2022	0,5296	0,1279	0,6575	СТЭЦ
2	ул. Малыгина, д.2	2022	0,2832	0,1110	0,3942	КЦ-10
3	ул. Губкина, д.24А, корп.1	2022	0,2790	0,0370	0,3160	СТЭЦ
4	ст. Южная, зд.8, стр.3 (га- ражный бокс)	2022	0,1085	0	0,1085	СТЭЦ

4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в подразделе 3.1. Также следует отметить, что при формировании прогноза прироста тепловой нагрузки для категории общественно-деловых зданий принято, что планируемые к строительству автостоянки будут неотапливаемыми, то есть их тепловая нагрузка не учтена при формировании данного прогноза.

Анализ программ капитального ремонта жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан показал, что основная цель данных программ заключается в создании безопасных и благоприятных условий проживания граждан в многоквартирных домах и снижении физического износа последних. В рамках выполнения капитальных ремонтов не осуществляются работы, результаты которых заметно снижают тепловую нагрузку и теплопотребление зданий. В связи с этим, при разработке прогноза данные программы не учитывались.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления представлены в таблице 4.2 и на рисунке 4.1. На рисунке 4.2 и в таблице 4.3 приведены значения прогнозируемого прироста тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления.

Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц город (кадастровым кварталам) и по источникам теплоснабжения приведен в таблицах Приложения 1 настоящей Главы.

За весь рассматриваемый период до 2033 года тепловая нагрузка потребителей с

централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан увеличится на 54,42 Гкал/ч (в среднем на 4,95 Гкал/ч в год).

Сравнение прогнозируемых показателей прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан нарастающим итогом на период до 2033 года согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 4.3.

Нагрузка отопления и вентиляции Городского округа город Салават за рассматриваемый период увеличится на 48,38 Гкал/ч, что составляет 88,9 % от прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 6,04 Гкал/ч, что составляет 11,1 % от прироста суммарной тепловой нагрузки.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	0,044	0,000	0,272	17,239	2,571	2,137	2,296	1,519	0,996	0,717	0,771
– отопление и вентиляция	0,038	0,000	0,242	14,524	2,172	1,742	1,922	1,263	0,807	0,598	0,651
– горячее водоснабжение	0,006	0,000	0,030	2,715	0,399	0,394	0,375	0,256	0,190	0,118	0,120
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,044	0,000	0,272	17,239	2,571	2,137	2,296	1,519	0,996	0,717	0,771
– отопление и вентиляция	0,038	0,000	0,242	14,524	2,172	1,742	1,922	1,263	0,807	0,598	0,651
– горячее водоснабжение	0,006	0,000	0,030	2,715	0,399	0,394	0,375	0,256	0,190	0,118	0,120
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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
– горячее водоснабжение	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	1,151	1,294	0,000	18,221	1,017	2,474	0,870	0,387	0,187	0,127	0,124
– отопление и вентиляция	1,108	1,271	0,000	17,509	0,947	1,964	0,840	0,366	0,177	0,120	0,117
– горячее водоснабжение	0,044	0,023	0,000	0,713	0,069	0,511	0,029	0,021	0,010	0,007	0,007
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	1,195	1,294	0,272	35,460	3,588	4,611	3,166	1,906	1,184	0,844	0,895

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
– отопление и вентиляция	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958
– горячее водоснабжение	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
– отопление и вентиляция	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958
– горячее водоснабжение	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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
– горячее водоснабжение	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	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853
– отопление и вентиляция	1,108	2,378	2,378	19,887	20,834	22,798	23,638	24,005	24,182	24,302	24,419
– горячее водоснабжение	0,044	0,067	0,067	0,780	0,849	1,360	1,389	1,410	1,420	1,427	1,434
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	1,195	2,489	2,761	38,222	41,810	46,421	49,587	51,493	52,677	53,520	54,415

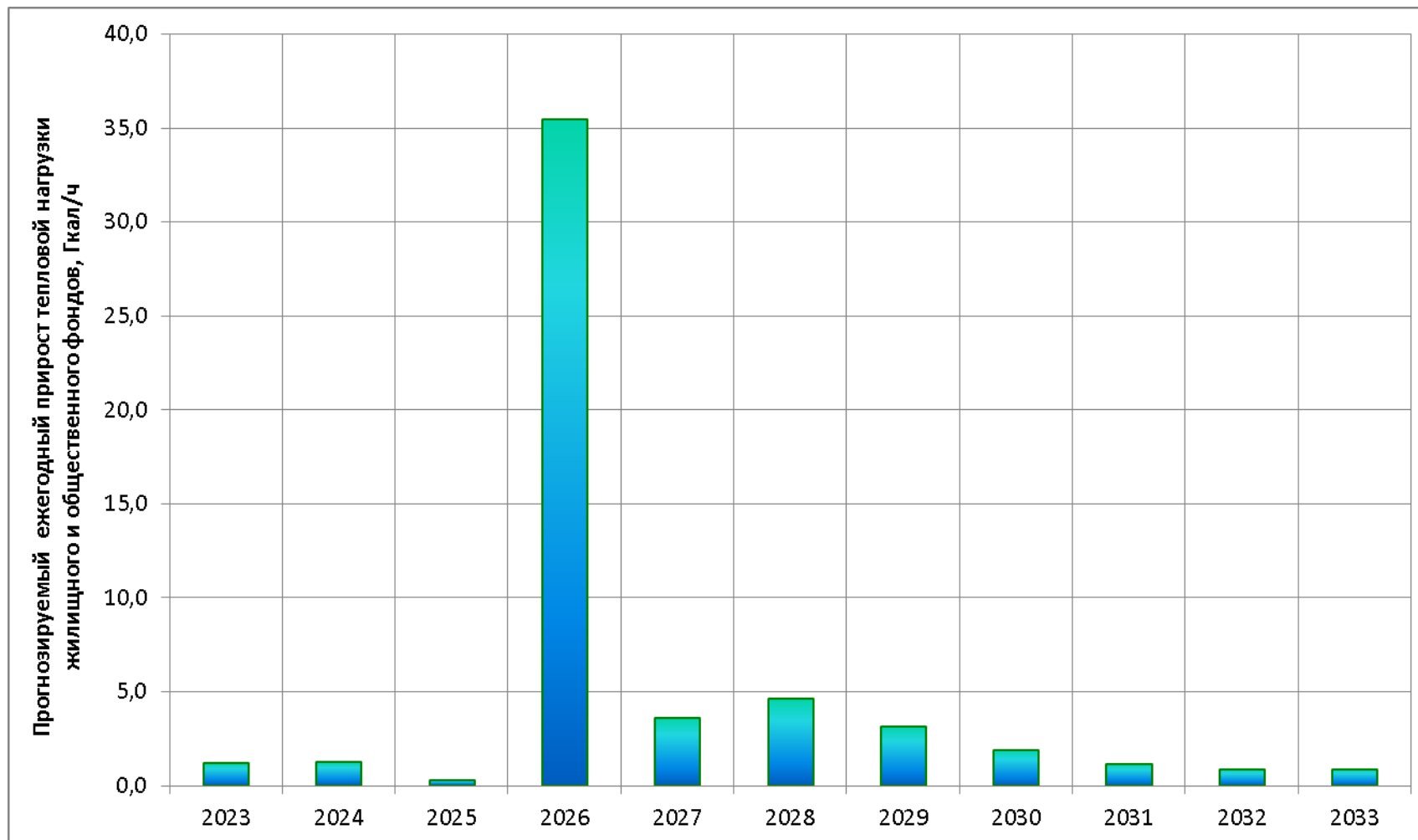


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года

В течение рассматриваемого периода с 2023 года снос аварийных и ветхих жилых зданий в городском округе город Салават не предполагается.

На рисунке 4.4 и в таблице 4.4 приведены значения динамики изменения тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплотребления.

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Салават Республики Башкортостан к 2033 году составит 516,68 Гкал/ч. Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на начало 2023 года составит 11,8 %.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2033 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения приведено в таблице 4.5, а также на рисунке 4.5..

В таблице 4.6 отражена динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа в период до 2033 года с выделением типов зданий.

Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 4.7.

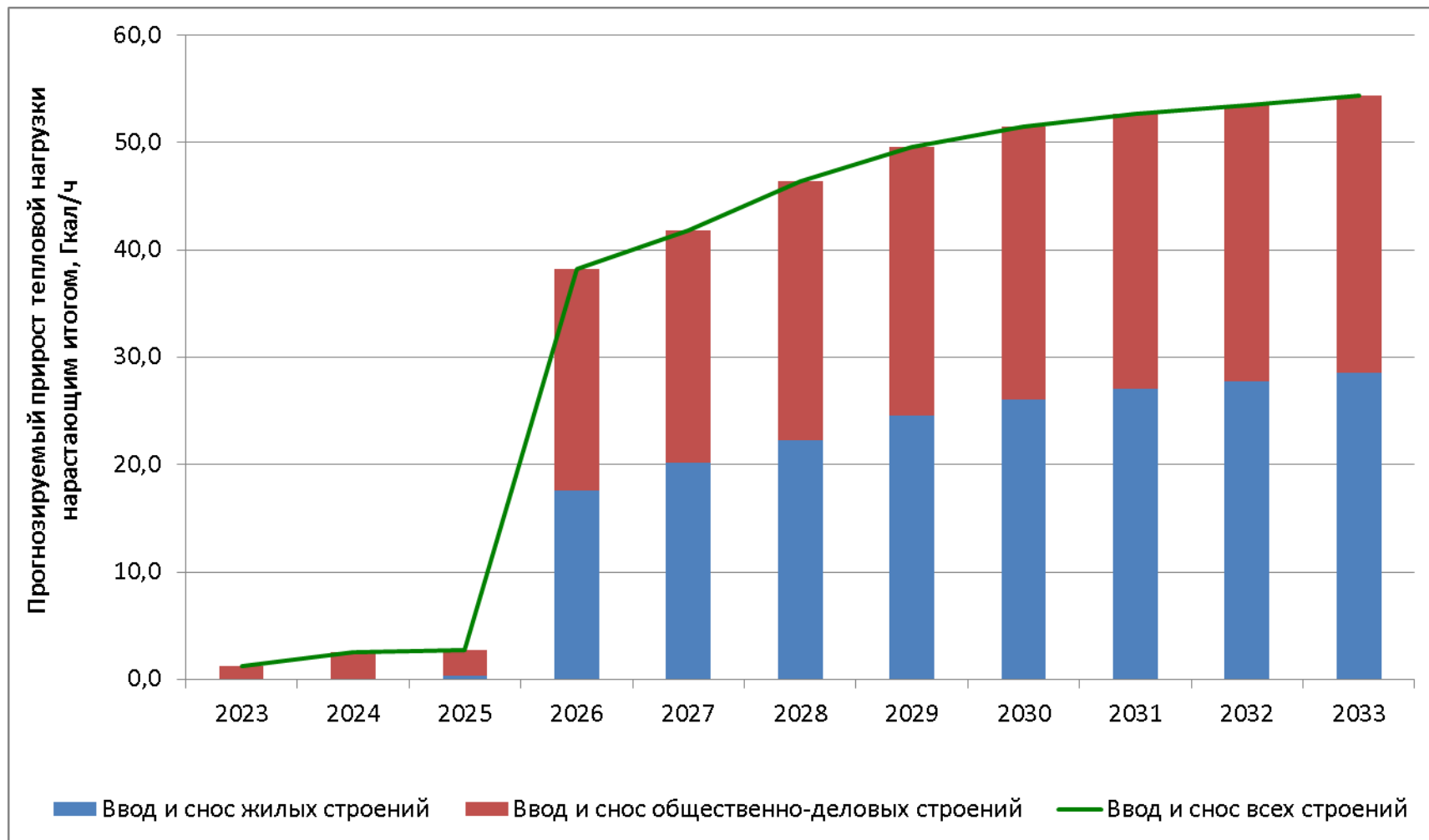


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

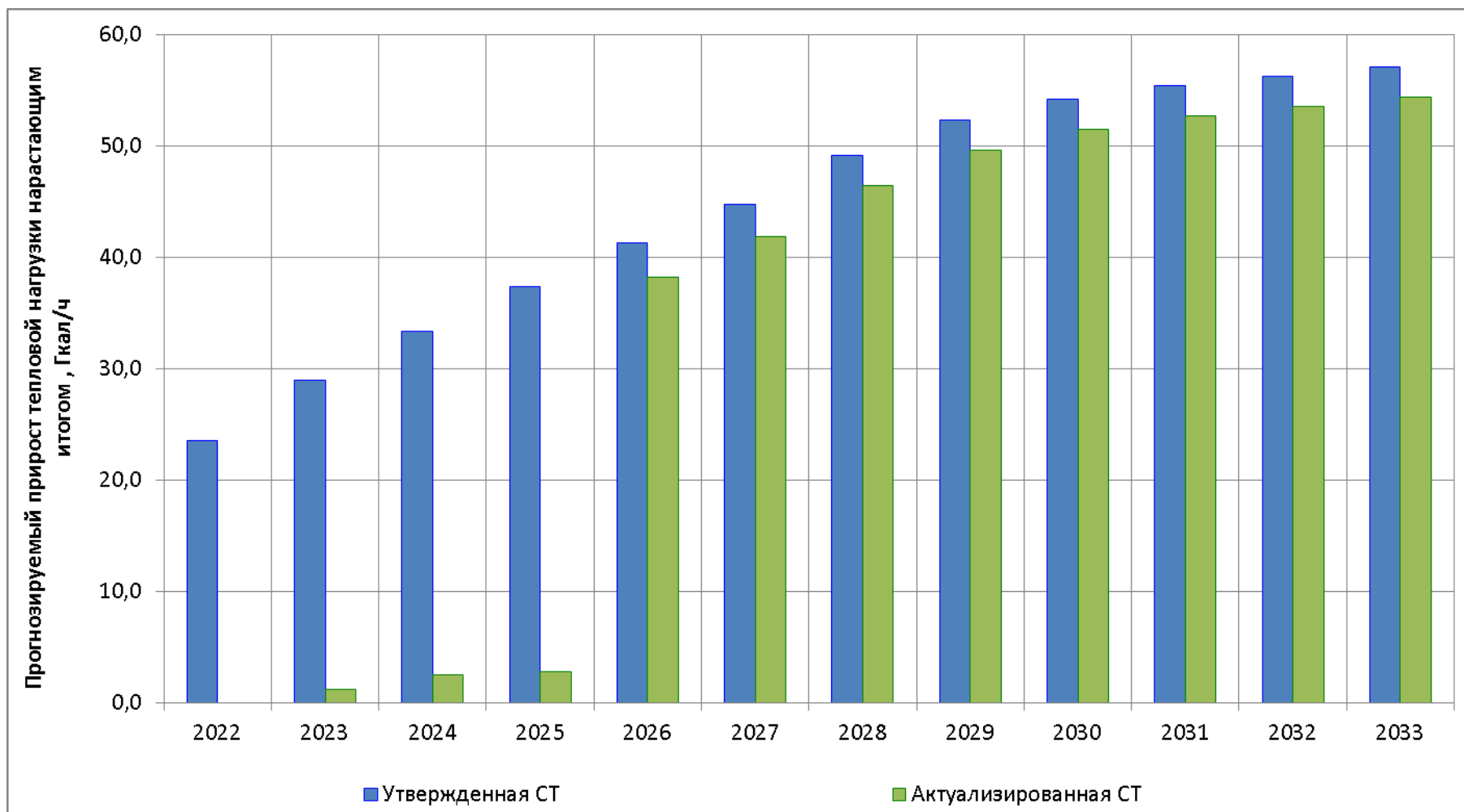


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	320,369	320,413	320,413	320,685	337,924	340,495	342,632	344,928	346,447	347,443	348,160	348,931
– отопление и вентиляция	271,045	271,083	271,083	271,325	285,849	288,021	289,763	291,685	292,948	293,754	294,353	295,004
– горячее водоснабжение	49,323	49,330	49,330	49,360	52,075	52,474	52,869	53,243	53,500	53,689	53,807	53,927
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
– отопление и вентиляция	0,000	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958
– горячее водоснабжение	0,000	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604
Снос ЖФ, Гкал/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
– 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
– 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	141,901	143,052	144,346	144,346	162,567	163,584	166,058	166,928	167,315	167,503	167,629	167,753
– отопление и вентиляция	117,892	119,000	120,270	120,270	137,779	138,726	140,690	141,530	141,897	142,074	142,194	142,311
– горячее водоснабжение	24,008	24,052	24,076	24,076	24,788	24,858	25,368	25,398	25,419	25,429	25,436	25,442
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	462,269	463,464	464,759	465,031	500,491	504,079	508,690	511,856	513,762	514,946	515,789	516,684

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	489,19	494,63	499,01	503,03	506,96	510,44	514,78	517,94	519,85	521,03	521,88	522,77
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	462,27	463,46	464,76	465,03	500,49	504,08	508,69	511,86	513,76	514,95	515,79	516,68
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	23,53	28,98	33,36	37,37	41,30	44,78	49,12	52,29	54,19	55,38	56,22	57,12
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	1,19	2,49	2,76	38,22	41,81	46,42	49,59	51,49	52,68	53,52	54,42

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

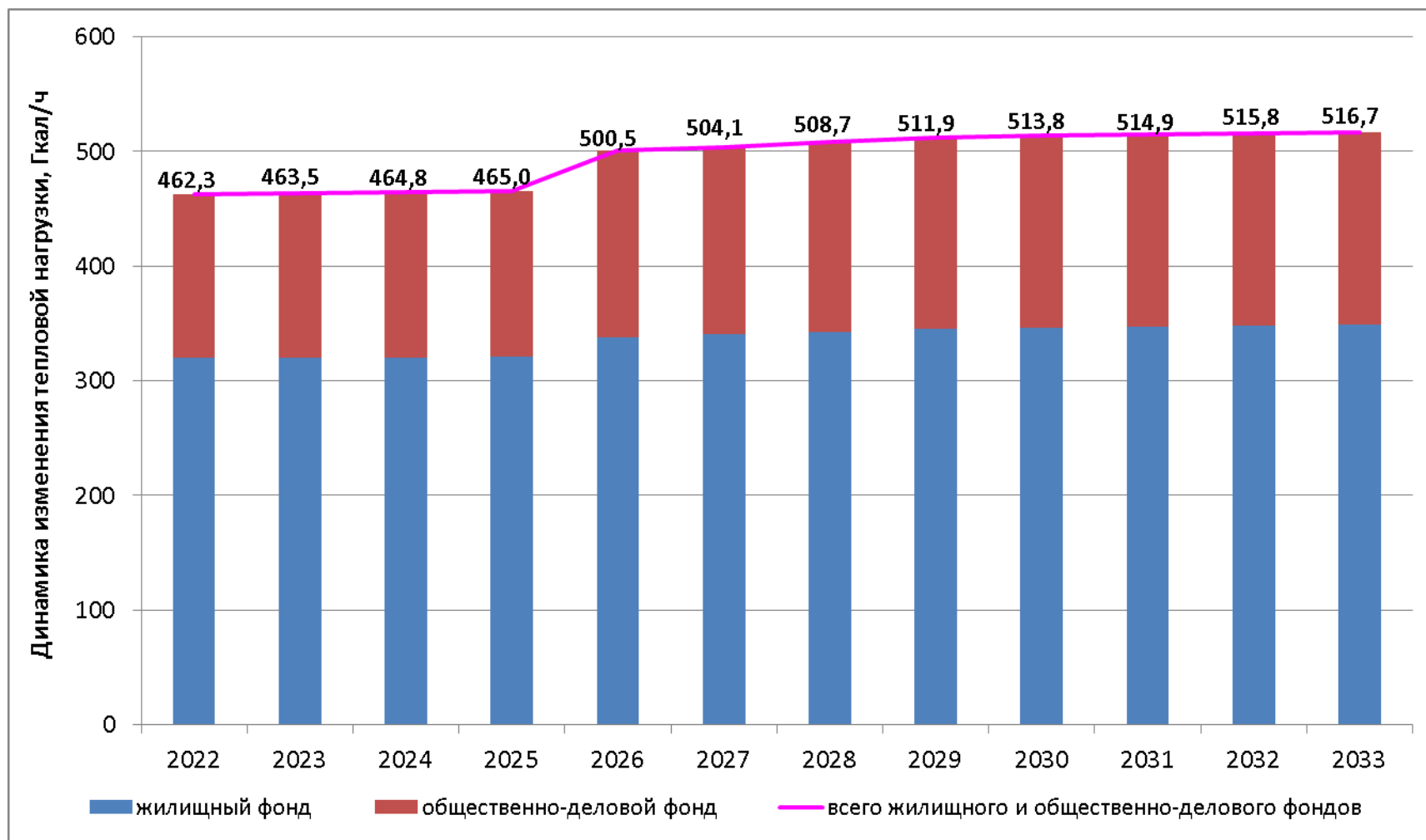


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	1,195	2,489	2,761	38,222	41,810	46,421	49,587	51,493	52,677	53,520	54,415
– по МКД	0,000	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
– по ОДЗ	0,000	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	462,269	463,464	464,759	465,031	500,491	504,079	508,690	511,856	513,762	514,946	515,789	516,684

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

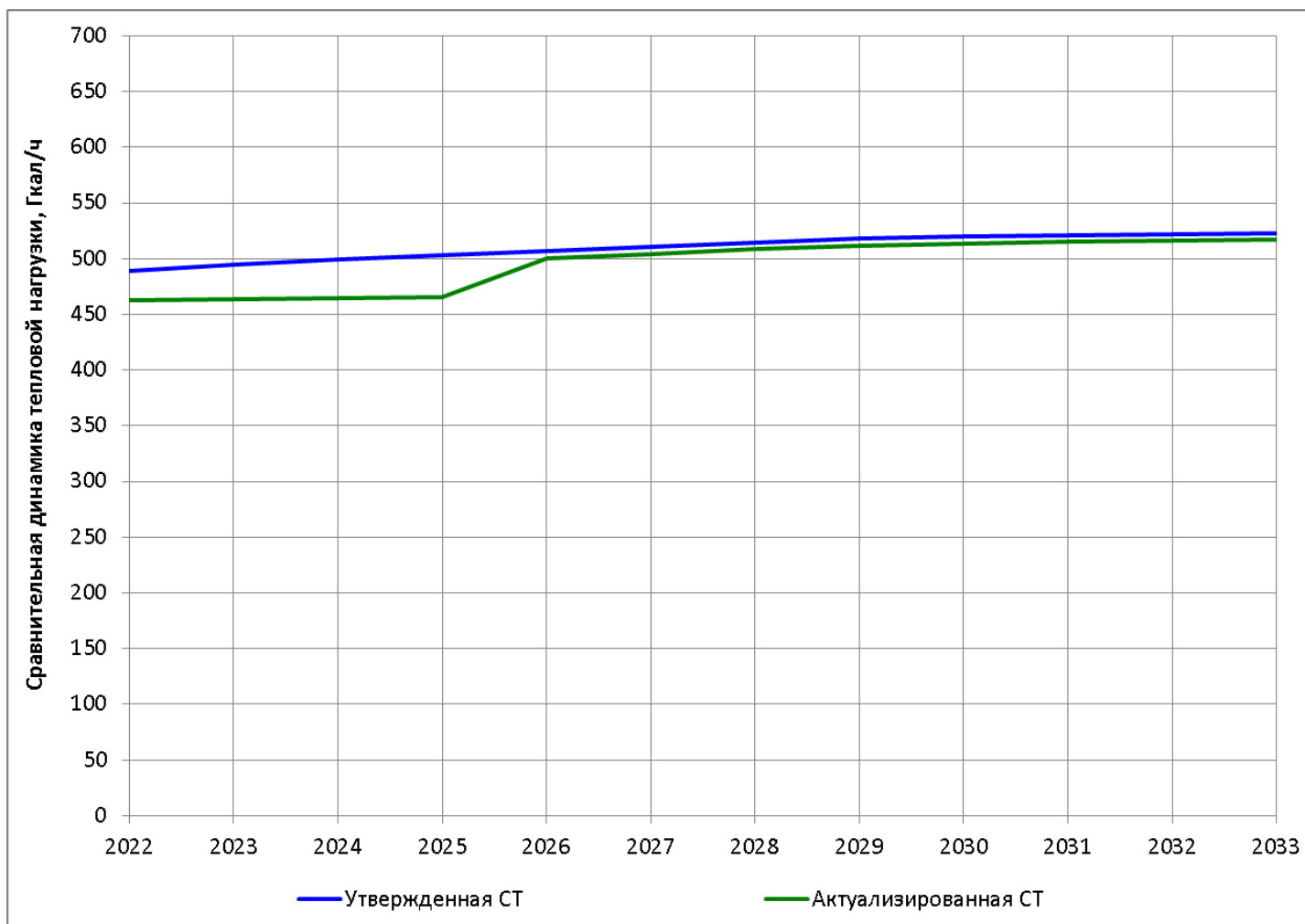


Рисунок 4.5—Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1,044	2,338	2,610	10,786	10,844	13,055	13,055	13,055	13,055	13,055	13,055
КЦ-10	0,151	0,151	0,151	27,436	30,966	33,366	36,532	38,438	39,622	40,465	41,360
Итого по ГО г. Салават	1,195	2,489	2,761	38,222	41,810	46,421	49,587	51,493	52,677	53,520	54,415

4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2022 год), отражен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
1	ул. Бекетова, д. 34	2022	680,4	468,5	1148,9	СТЭЦ
2	ул. Малыгина, д.2	2022	306,5	211	517,5	КЦ-10
3	ул. Губкина, д.24А, корп.1	2022	221,3	152,4	373,7	СТЭЦ
4	ст. Южная, зд.8, стр.3 (гаражный бокс)	2022	141,4	0,0	141,4	СТЭЦ

4.4 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста потребления тепловой энергии сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в подразделе 3.1. Кроме того, при формировании прогноза учтено снижение потребления тепловой энергии за счет выбытия (сноса) ава-

рийного и ветхого жилищного фонда. Также следует отметить, что при формировании прогноза прироста потребления тепловой энергии для категории общественно-деловых зданий принято, что планируемые к строительству автостоянки будут неотапливаемыми, то есть их тепловая нагрузка не учтена при формировании данного прогноза.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста потребления тепловой энергии в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 4.9 и на рисунке 4.6.

На рисунке 4.7 и в таблице 4.10 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сноса) и по видам теплоснабжения. Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц города приведен в таблицах Приложения 1 настоящей Главы.

За рассматриваемый период до 2033 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан увеличится на 8,47 тыс. Гкал/год (в среднем на 0,77 тыс. Гкал/год).

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию городского округа город Салават за рассматриваемый период увеличится на 2,87 тыс. Гкал/год. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 5,61 тыс. Гкал/год.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.9 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	-1,795	-7,305	-6,597	28,292	-1,570	-0,772	-0,961	-0,754	-0,456	-0,314	-0,321
– отопление и вентиляция	-1,224	-4,956	-4,538	15,199	-1,738	-1,225	-1,253	-0,925	-0,680	-0,382	-0,358
– горячее водоснабжение	-0,571	-2,349	-2,059	13,093	0,168	0,454	0,292	0,171	0,224	0,067	0,036
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,122	0,000	0,861	42,965	6,222	5,231	4,634	3,673	2,831	2,003	2,140
– отопление и вентиляция	0,075	0,000	0,510	24,339	3,373	2,665	2,377	1,956	1,442	1,135	1,261
– горячее водоснабжение	0,047	0,000	0,351	18,626	2,849	2,566	2,257	1,716	1,389	0,868	0,879
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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
– горячее водоснабжение	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	0,164	-2,400	-3,161	11,137	-1,833	2,374	-1,564	-1,229	-0,999	-0,706	-0,757
– отопление и вентиляция	0,291	-1,585	-2,275	10,629	-1,159	2,681	-1,067	-0,839	-0,700	-0,496	-0,534
– горячее водоснабжение	-0,127	-0,815	-0,886	0,508	-0,674	-0,307	-0,497	-0,390	-0,298	-0,210	-0,223
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	-1,630	-9,705	-9,758	39,429	-3,403	1,602	-2,525	-1,983	-1,454	-1,021	-1,078

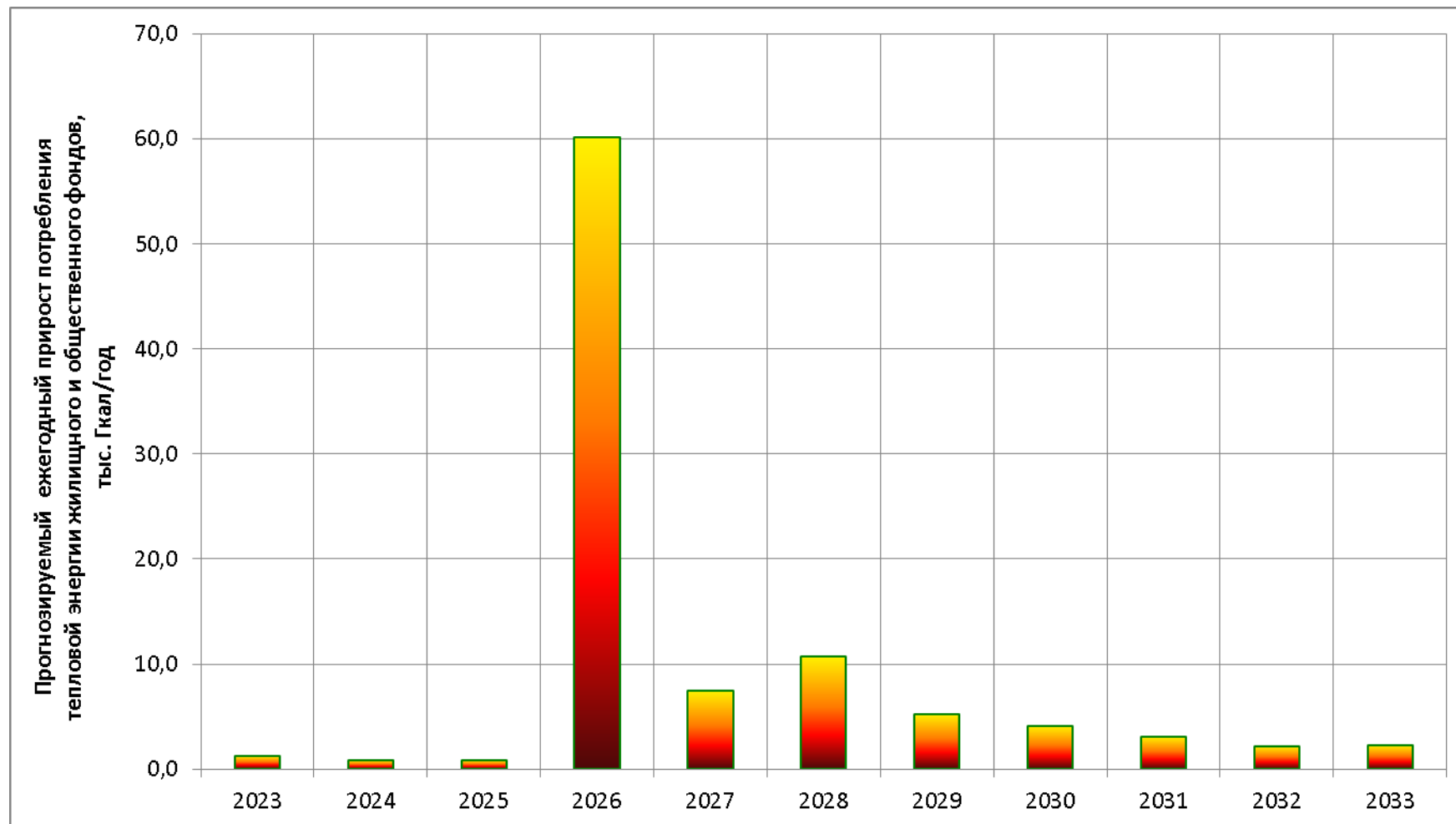


Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	-1,795	-9,099	-15,696	12,596	11,026	10,254	9,293	8,539	8,083	7,769	7,448
– отопление и вентиляция	-1,224	-6,180	-10,718	4,482	2,743	1,518	0,265	-0,659	-1,339	-1,721	-2,078
– горячее водоснабжение	-0,571	-2,919	-4,978	8,114	8,282	8,736	9,028	9,198	9,422	9,489	9,526
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,122	0,122	0,983	43,948	50,170	55,401	60,034	63,707	66,538	68,541	70,681
– отопление и вентиляция	0,075	0,075	0,586	24,925	28,297	30,962	33,339	35,295	36,737	37,871	39,133
– горячее водоснабжение	0,047	0,047	0,398	19,024	21,873	24,439	26,696	28,412	29,801	30,669	31,548
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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
– горячее водоснабжение	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	0,164	-2,236	-5,397	5,740	3,907	6,281	4,717	3,488	2,489	1,783	1,026
– отопление и вентиляция	0,291	-1,294	-3,569	7,060	5,901	8,582	7,514	6,676	5,975	5,479	4,945
– горячее водоснабжение	-0,127	-0,942	-1,828	-1,320	-1,994	-2,301	-2,797	-3,188	-3,486	-3,696	-3,919
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	-1,630	-11,335	-21,093	18,336	14,933	16,535	14,010	12,027	10,573	9,552	8,474

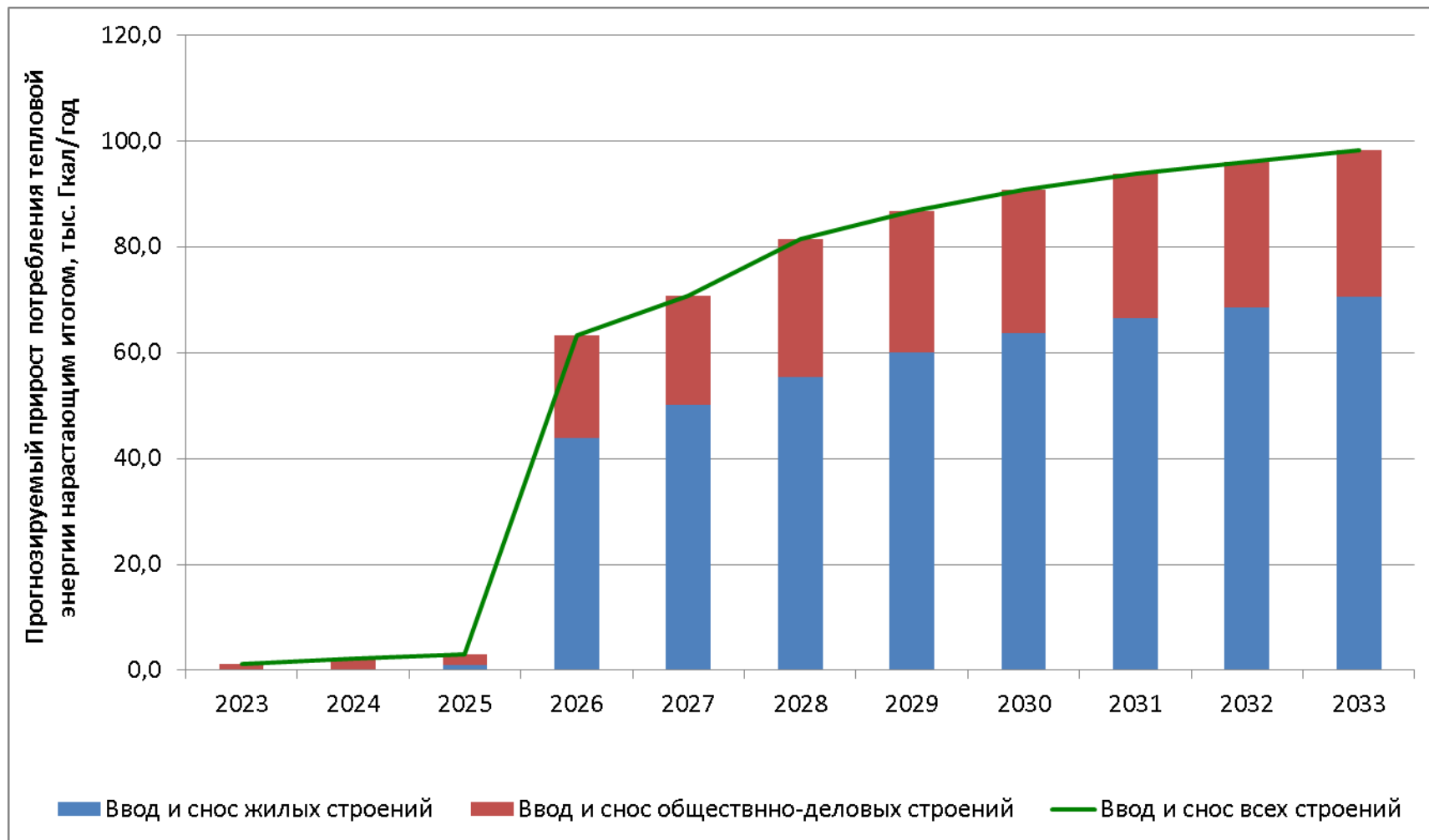


Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий)

На рисунке 4.8 и в таблице 4.11 приведены значения динамики изменения потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения.

Суммарное потребление тепловой энергии в границах городского округа город Салават к 2033 году составит 1413,5 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства будут компенсироваться снижением теплоснабжения существующих зданий за счет внедрения энергосберегающих мероприятий.

Увеличение суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня теплоснабжения на конец 2022 года составит 0,6 %.

Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 4.12.

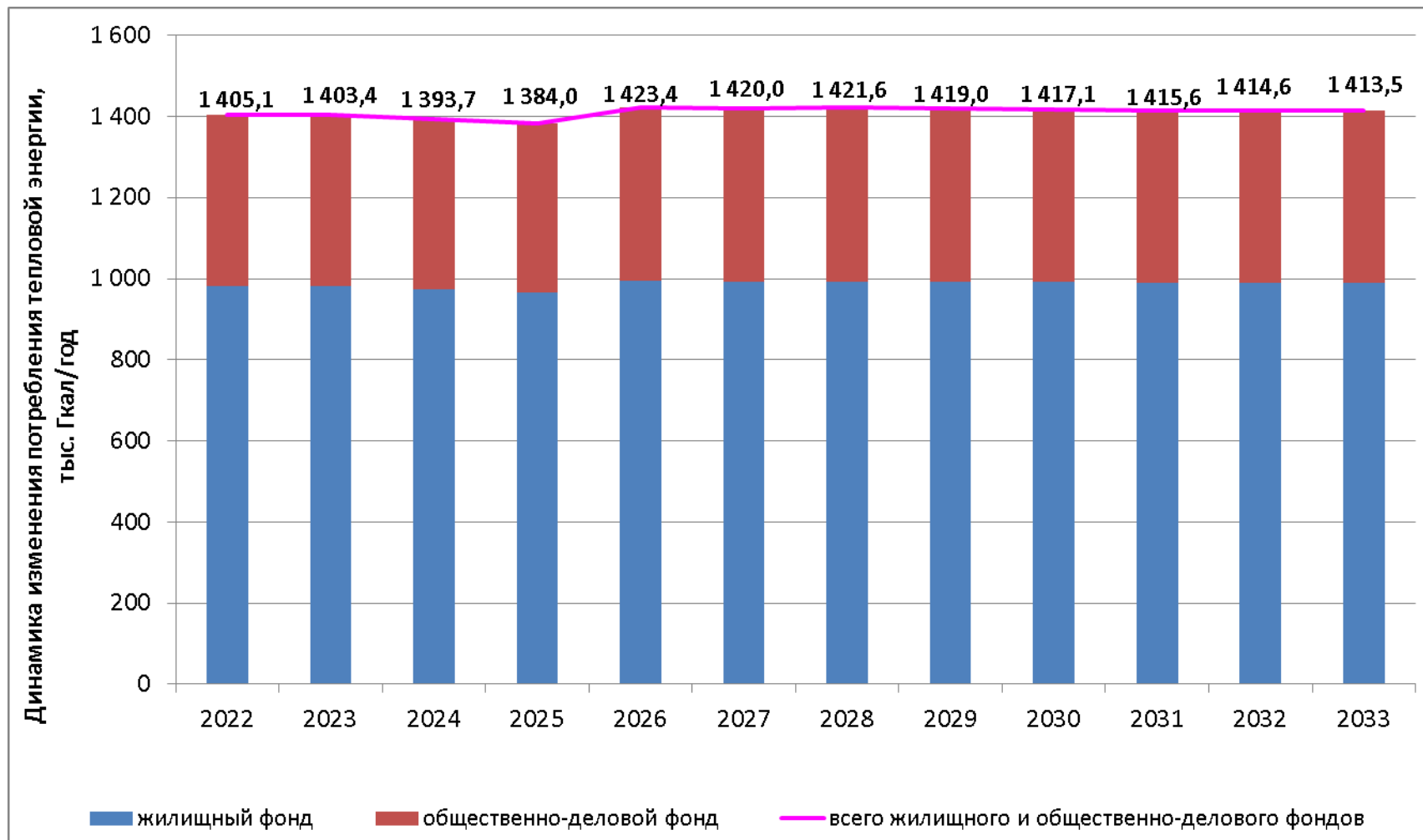


Рисунок 4.8 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.11 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	982,345	980,551	973,246	966,649	994,941	993,371	992,599	991,638	990,884	990,428	990,114	989,793
– отопление и вентиляция	666,503	665,279	660,323	655,785	670,985	669,247	668,021	666,768	665,844	665,164	664,783	664,425
– горячее водоснабжение	315,842	315,271	312,922	310,864	323,956	324,124	324,578	324,870	325,040	325,264	325,331	325,368
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,122	0,122	0,983	43,948	50,170	55,401	60,034	63,707	66,538	68,541	70,681
– отопление и вентиляция	0,000	0,075	0,075	0,586	24,925	28,297	30,962	33,339	35,295	36,737	37,871	39,133
– горячее водоснабжение	0,000	0,047	0,047	0,398	19,024	21,873	24,439	26,696	28,412	29,801	30,669	31,548
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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
– 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	422,715	422,880	420,480	417,318	428,455	426,622	428,996	427,432	426,204	425,205	424,499	423,741
– отопление и вентиляция	303,928	304,219	302,635	300,359	310,988	309,829	312,510	311,443	310,604	309,904	309,407	308,873
– горячее водоснабжение	118,787	118,660	117,845	116,959	117,467	116,793	116,486	115,990	115,599	115,301	115,091	114,868
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1405,061	1403,430	1393,725	1383,967	1423,396	1419,993	1421,596	1419,070	1417,088	1415,633	1414,612	1413,534

Таблица 4.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом (без учета внедрения энергосберегающих мероприятий), Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1043,0	1932,8	2794,2	7946,9	8108,2	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1
КЦ-10	233,4	233,4	233,4	55297,7	62634,8	68187,7	73417,9	77562,6	80621,8	82779,4	85070,9
Итого по ГО г. Салават	1276,4	2166,2	3027,6	63244,6	70743,0	81516,8	86747,0	90891,7	93950,9	96108,5	98400,0

4.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В данном разделе приведен прогноз спроса на горячую воду в системе горячего водоснабжения потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан. Большинство существующих потребителей присоединены к системе теплоснабжения по открытой схеме, то есть осуществляют отбор теплоносителя на нужды горячего водоснабжения.

Сводное изменение прогноза спроса на горячую воду в системе горячего водоснабжения потребителей представлено в таблице 4.13 и на рисунке 4.9.

Таблица 4.13 – Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения жилищного и общественно-делового фондов городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года, тыс. т/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск теплоносителя на цели ГВС из открытых систем, тыс. т/год всего жилищного и общественно-делового фондов	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0	2348,0

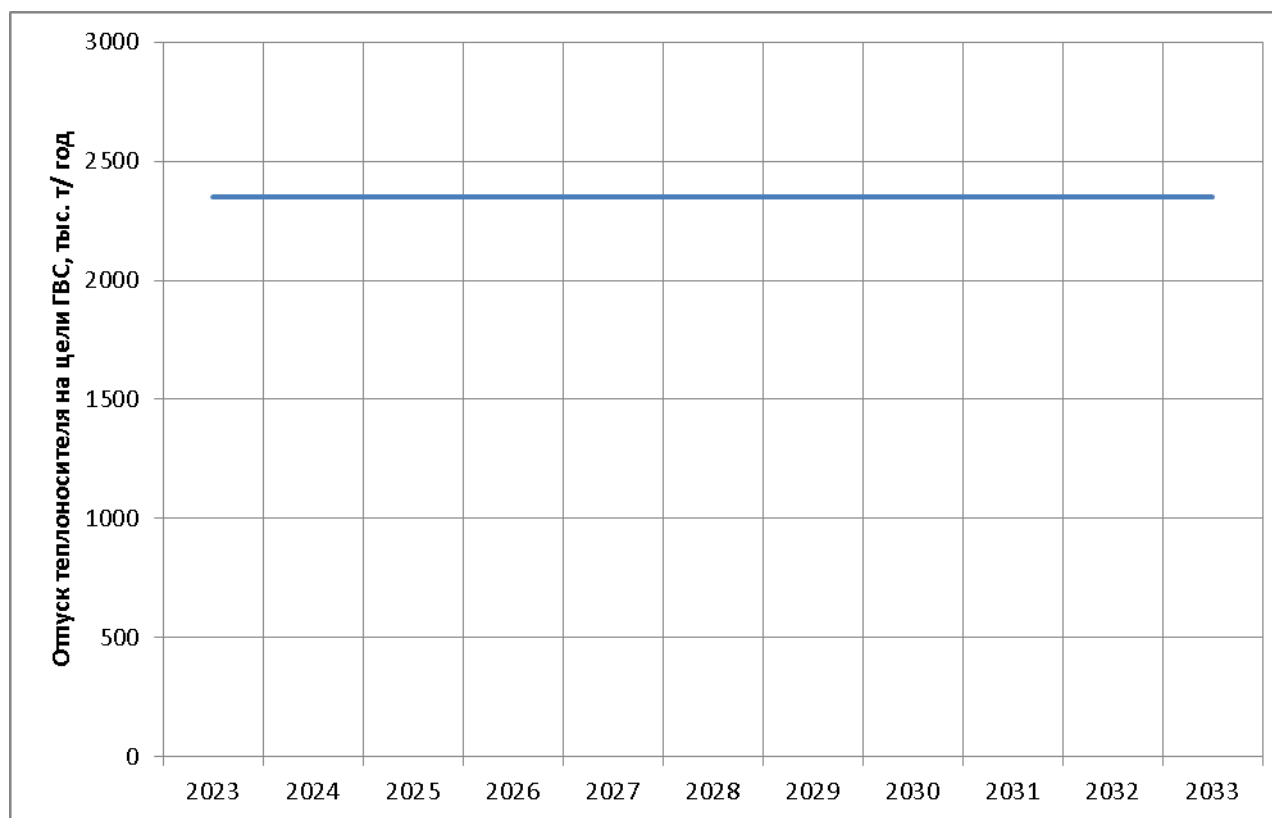


Рисунок 4.9 – Прогноз спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения городского округа на период до 2033 года

5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Площадь индивидуальных жилых зданий в городском округе г. Салават, не подключенных к централизованному отоплению на конец 2022 года по данным статистической отчетности, составляет 308,9 тыс. м². Согласно генеральному плану, к 2033 году площадь индивидуального жилья составит около 253,5 тыс. м². Прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 24,5 тыс. м².

Для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения вновь строящихся объектов индивидуального жилого фонда к централизованному теплоснабжению, была рассчитана их суммарная тепловая нагрузка, которая к 2033 году составит 1,17 Гкал/ч.

5.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Для оценки величины потребления тепловой энергии в случае подключения вновь строящихся объектов индивидуального жилого фонда к централизованному теплоснабжению, была рассчитано их суммарное тепловое потребление, которое к 2033 году составит 3,21 тыс. Гкал/год.

5.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозируемый объем приростов потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения равен нулю.

6 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

6.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок для объектов, расположенных в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов тепловых нагрузок производственных объектов с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Возможный прирост тепловых нагрузок при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2033 года.

6.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления тепловой энергии производственными объектами с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Возможный прирост потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплопотребления для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2033 года.

6.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления теплоносителя производственными объектами в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозируемый объем приростов потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения равен нулю.



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	5
1. СВОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОСТА ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЖИЛИЩНОГО И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО ФОНДОВ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА	10

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Существующий по состоянию на 01.01.2023 г. жилищный фонд МКД городского округа город Салават.....	10
Таблица 1.2 – Динамика ввода общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м ²	52
Таблица 1.3 – Динамика ввода общей площади общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м ²	53
Таблица 1.4 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	54
Таблица 1.5 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	55
Таблица 1.6 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	56
Таблица 1.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	57
Таблица 1.8 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	58
Таблица 1.9 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	59
Таблица 1.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением	

городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	60
Таблица 1.11 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	61
Таблица 1.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	62
Таблица 1.13 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	63
Таблица 1.14 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	64
Таблица 1.15 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год.....	65
Таблица 1.16 – Прогнозируемый прирост общей площади вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м ²	66
Таблица 1.17 – Прогнозируемый прирост общей площади вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м ²	66
Таблица 1.18 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м ²	66
Таблица 1.19 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа	

город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч	67
Таблица 1.20 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч	67
Таблица 1.21 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	67
Таблица 1.22 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч	68
Таблица 1.23 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч	68
Таблица 1.24 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	68
Таблица 1.25 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч.....	69
Таблица 1.26 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год	69
Таблица 1.27 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год	69
Таблица 1.28 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год	70

Таблица 1.29 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год ...	70
Таблица 1.30 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год ...	70
Таблица 1.31 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год	71
Таблица 1.32 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год	71
Таблица 1.33 – Показатели прироста вводимой жилой застройки городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, тыс. м ²	72
Таблица 1.34 – Показатели прироста вводимой общественно-деловой застройки городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, тыс. м ²	75
Таблица 1.35 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	77
Таблица 1.36 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	80
Таблица 1.37 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	83
Таблица 1.38 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	86

Таблица 1.39 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	88
Таблица 1.40 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч	90
Таблица 1.41 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год.....	92
Таблица 1.42 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год	95
Таблица 1.43 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год.....	98
Таблица 1.44 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год	101
Таблица 1.45 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год	103
Таблица 1.46 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год	105

1. СВОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОСТА ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЖИЛИЩНОГО И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО ФОНДОВ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

Таблица 1.1 - Существующий по состоянию на 01.01.2023 г. жилищный фонд МКД городского округа город Салават

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. 21 съезда КПСС, д.106	729,50	1	0,15540	0,00930	0,16470	1974	02:59:050307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 21 съезда КПСС, д.108	475,80	2	0,05951	0,00515	0,06465	1969	02:59:050307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 21 съезда КПСС, д.110	2955,90	3	0,25896	0,03680	0,29575	1967	02:59:050307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 21 съезда КПСС, д.112	2947,70	3	0,24972	0,03667	0,28639	1967	02:59:050307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.9	6938,30	5	0,40545	0,06512	0,47057	1979	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.10	7340,65	5	0,36629	0,07643	0,44272	1968	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.11	13130,70	9	0,74229	0,14747	0,88976	1976	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.12	2673,40	5	0,21213	0,03510	0,24723	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.13а	7033,22	5	0,34810	0,04925	0,39735	1993	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.14	2623,90	5	0,21213	0,03340	0,24553	1968	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.14а	5419,70	5	0,32817	0,04925	0,37742	1980	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.15	6547,30	5	0,27716	0,06646	0,34361	1993	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.15а	3077,93	5	0,17036	0,02831	0,19867	1991	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.17	4071,60	5	0,33206	0,04671	0,37877	1983	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.18	5047,50	5	0,25231	0,05520	0,30750	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.18а	4556,80	5	0,26549	0,05005	0,31555	1982	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.19	7454,90	5	0,37466	0,08180	0,45647	1972	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.20	6809,70	5	0,34688	0,07278	0,41966	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.21	9892,90	5	0,49847	0,10303	0,60151	1972	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.22/77	6871,00	5	0,34151	0,09815	0,43967	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.23	4548,70	5	0,30115	0,06789	0,36904	1974	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.23а	1947,30	5	0,13660	0,02463	0,16122	1987	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. 30 лет Победы, д.24	4338,40	5	0,25240	0,05355	0,30595	1968	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.3	4349,80	5	0,27340	0,05390	0,32730	2005	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.4	3420,50	5	0,29726	0,00894	0,30620	2011	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.5	4272,20	5	0,26340	0,04230	0,30570	2005	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.6	6713,00	5	0,53334	0,00000	0,53334	2015	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.7	4388,30	5	0,30360	0,03987	0,34347	2005	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.8	6101,40	6	0,43622	0,00000	0,43622	2014	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.9	4269,80	5	0,26370	0,03440	0,29810	2006	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.10	10725,10	6	0,86154	0,05267	0,91421	2007	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.12	5587,30	5	0,43028	0,02940	0,45968	2009	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.14	4635,00	6	0,26038	0,00929	0,26966	2009	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.16	10347,10	6	0,74531	0,06438	0,80968	2009	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.18	8655,80	5	0,64741	0,08126	0,72868	2009	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.22	5531,80	5	0,40375	0,00000	0,40375	2014	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.24	8112,00	6	0,00000	0,00000	0,00000	2017	02:59:000000	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.25	4958,00	5	0,30830	0,04209	0,35039	2006	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.30	6016,70	5	0,32269	0,00000	0,32269	2016	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.36	7448,60	5	0,00000	0,00000	0,00000	2016	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.38	4164,20	5	0,32929	0,01455	0,34384	2008	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.40	3429,30	6	0,22062	0,00000	0,22062	2014	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бочкарева, д.3	3770,70	5	0,24873	0,03540	0,28413	1995	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.4	11437,10	5	0,76590	0,14679	0,91270	1992	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.6А	4279,70	5	0,00000	0,00000	0,00000	2009	02:59:070311	г. Салават	индивидуальное
г. Салават, ул. Бочкарева, д.7	3680,80	5	0,24450	0,04684	0,29134	1986	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.7а	10380,70	5	0,65880	0,13847	0,79727	1988	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Бочкарева, д.8	7333,60	5	0,48770	0,10270	0,59040	1990	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.9	10319,10	5	0,63222	0,13775	0,76996	1989	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.9а	6842,90	5	0,44780	0,08868	0,53648	1989	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.9б	4154,70	5	0,63222	0,03534	0,66756	2004	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бочкарева, д.10	3204,10	5	0,21476	0,04360	0,25836	1989	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.10а	9104,90	5	0,64270	0,08152	0,72422	1997	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.11а	10725,60	9	0,59453	0,11137	0,70590	1987	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бочкарева, д.12	22257,60	9	1,14381	0,23211	1,37592	1988	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Вокзальная, д.1	457,20	2	0,04450	0,00950	0,05400	1954	02:59:020201	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Вокзальная, д.2	456,70	2	0,04450	0,00840	0,05290	1954	02:59:020201	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Вокзальная, д.3	715,80	2	0,06630	0,01220	0,07850	1960	02:59:020201	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Волжская, д.3	48,10	1	0,04824	0,00085	0,04909	1952	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Восточная, д.1/37	78,30	1	0,01390	0,00160	0,01550	1951	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Восточная, д.2	40,60	1	0,00490	0,00080	0,00570	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Восточная, д.3	42,70	1	0,01030	0,00190	0,01220	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Восточная, д.4	59,10	1	0,01620	0,00140	0,01760	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Восточная, д.8	50,00	1	0,01700	0,00110	0,01810	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.3	1154,54	3	0,07662	0,01456	0,09119	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.3а	694,12	2	0,06149	0,00718	0,06867	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.6	2762,80	5	0,19754	0,03656	0,23409	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.7	1013,25	3	0,01855	0,00513	0,02368	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.7а	695,32	2	0,06270	0,00840	0,07110	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.9/1	2333,08	3	0,16930	0,02403	0,19333	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.10	2800,30	5	0,20132	0,04165	0,24297	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.13	2913,31	3	0,15024	0,02124	0,17148	1955	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.13а	466,32	2	0,04365	0,00404	0,04769	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Гагарина, д.14/1	2778,30	5	0,17275	0,03402	0,20677	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.16/2	3615,40	4	0,24179	0,03463	0,27642	1958	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.17	2027,96	3	0,15526	0,01615	0,17142	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.17а	462,04	2	0,04297	0,00432	0,04729	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.18	3161,90	4	0,19594	0,02660	0,22254	1958	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.20/2	2991,10	4	0,19571	0,02980	0,22551	1958	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.22	1451,00	4	0,29060	0,01260	0,30320	1959	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.23	795,28	2	0,07288	0,00718	0,08006	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.23а	697,04	2	0,00443	0,00000	0,00443	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.23б	698,16	2	0,06326	0,00859	0,07185	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.25	697,52	2	0,06326	0,00697	0,07023	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.25а	471,04	2	0,04584	0,00350	0,04934	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.27	693,12	2	0,00402	0,00000	0,00402	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.27а	465,71	2	0,04620	0,00570	0,05190	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.29/1	799,80	2	0,07313	0,00959	0,08271	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.31/2	1479,02	2	0,12644	0,01753	0,14397	1956	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.31а	962,61	2	0,08425	0,00877	0,09302	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.33	995,11	2	0,08544	0,01005	0,09549	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.33а	908,10	2	0,17970	0,00780	0,18750	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гагарина, д.35	1441,20	4	0,12068	0,02000	0,14068	1959	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.2/11	1317,10	3	0,02339	0,00513	0,02852	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.4	780,78	2	0,07039	0,00821	0,07860	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.4а	707,59	2	0,06268	0,00802	0,07071	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.5	464,62	2	0,04484	0,00318	0,04802	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.5а	694,52	2	0,06110	0,00720	0,06830	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.6	693,52	2	0,06274	0,00690	0,06964	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Гафури, д.6а	715,88	2	0,06304	0,00888	0,07192	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.8	814,51	2	0,07200	0,01070	0,08270	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.8а	811,56	2	0,07075	0,00832	0,07908	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.10/24	816,51	2	0,07318	0,00720	0,08038	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.11/19	732,20	2	0,14460	0,00710	0,15170	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.12/21	1052,30	2	0,09461	0,01260	0,10721	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.13	700,38	2	0,06517	0,00689	0,07206	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.13а	413,30	2	0,08190	0,00310	0,08500	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.14	422,50	2	0,04484	0,00402	0,04886	1950	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.14а	420,50	2	0,04549	0,00403	0,04952	1952	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.15	623,20	2	0,12300	0,00660	0,12960	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.16	749,50	2	0,07491	0,01117	0,08608	1950	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.20/22	833,70	2	0,07240	0,01060	0,08300	1950	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.21	681,64	2	0,06458	0,00944	0,07402	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.22/19	728,70	2	0,36547	0,00000	0,36547	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.23	476,16	2	0,04670	0,00516	0,05187	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.23а	706,28	2	0,06430	0,01040	0,07470	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.24	735,70	2	0,07426	0,01003	0,08430	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.24а	623,10	2	0,06446	0,00859	0,07305	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.25	711,14	2	0,06436	0,00775	0,07211	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.26	413,60	2	0,04529	0,00431	0,04960	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.27/28	833,40	2	0,07393	0,01003	0,08396	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.28	741,20	2	0,07552	0,01003	0,08555	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.29/23	109,90	1	0,01170	0,00190	0,01360	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.30/30	740,30	2	0,07465	0,00720	0,08185	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.31	114,90	1	0,01040	0,00210	0,01250	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Гафури, д.32/25	53,20	1	0,01450	0,00110	0,01560	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.33	93,20	1	0,01170	0,00050	0,01220	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.34	40,50	1	0,00580	0,00040	0,00620	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.35	131,40	1	0,01280	0,00160	0,01440	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.37	100,30	1	0,00154	0,00000	0,00154	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.40	118,40	1	0,01120	0,00110	0,01230	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гафури, д.43	2200,40	4	0,17200	0,04918	0,22118	1968	02:59:070103	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гончарова, д.5	106,30	1	0,01420	0,00160	0,01580	1954	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Гончарова, д.7	105,60	1	0,01050	0,00190	0,01240	1954	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.1/26	719,58	2	0,04840	0,01000	0,05840	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.4	473,56	2	0,04622	0,00375	0,04997	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.5/13	823,95	2	0,04640	0,00720	0,05360	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.6	476,56	2	0,04632	0,00515	0,05147	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.8	472,42	2	0,04614	0,00430	0,05044	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.9/20	1120,76	3	0,13254	0,01941	0,15194	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.11	495,16	2	0,04662	0,00460	0,05122	1950	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.11а	472,16	2	0,04576	0,00375	0,04950	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.14	517,07	2	0,04507	0,00431	0,04938	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.14а	514,91	2	0,04547	0,00460	0,05007	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.15	525,71	2	0,04572	0,00460	0,05032	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.15а	471,50	2	0,04570	0,00488	0,05057	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.16	703,58	2	0,06365	0,00804	0,07170	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.17/19	769,25	2	0,07569	0,01032	0,08601	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.18	520,66	2	0,04600	0,00530	0,05130	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.18а	509,63	2	0,04610	0,00543	0,05153	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.20/17	765,00	2	0,07367	0,00862	0,08229	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Горького, д.21	416,70	2	0,04691	0,00573	0,05263	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.24	423,20	2	0,04501	0,00488	0,04989	1952	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.25	418,90	2	0,04640	0,00780	0,05420	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.26	731,80	2	0,07313	0,00944	0,08257	1952	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.26а	419,40	2	0,04462	0,00488	0,04950	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.27/17	736,40	2	0,07326	0,00918	0,08244	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.28а	423,00	2	0,04525	0,00310	0,04835	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.30	736,30	2	0,07200	0,01290	0,08490	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.30а	426,10	2	0,04470	0,00650	0,05120	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.31	762,90	2	0,07499	0,00862	0,08361	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.31а	430,00	2	0,04630	0,00810	0,05440	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.32	416,80	2	0,04557	0,00547	0,05105	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.33а	430,70	2	0,04588	0,00545	0,05133	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.35	759,80	2	0,07408	0,01061	0,08469	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.35а	434,00	2	0,04537	0,00516	0,05053	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.37/23	758,30	2	0,07360	0,01410	0,08770	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.38	720,40	2	0,07150	0,00950	0,08100	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.39/16	714,60	2	0,07317	0,00834	0,08151	1957	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.40	417,90	2	0,04406	0,00431	0,04838	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.40а	414,30	2	0,04425	0,00460	0,04885	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.41	403,60	2	0,04130	0,00520	0,04650	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.42	409,30	2	0,04406	0,00347	0,04753	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.42а	413,00	2	0,04435	0,00459	0,04894	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.43	405,90	2	0,04193	0,00516	0,04709	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.44	733,80	2	0,07117	0,00860	0,07977	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Горького, д.45/1	388,50	2	0,04120	0,00603	0,04723	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Горького, д.46/21	732,20	2	0,07018	0,00947	0,07965	1952	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.1	6217,20	6	0,50223	0,06376	0,56599	2002	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.2/122	7900,40	5	0,52676	0,11317	0,63993	1993	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.3	4285,30	6	0,38412	0,04581	0,42993	2001	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.4	23365,80	9	1,14648	0,23986	1,38634	1990	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.5	3333,00	5	0,25452	0,02631	0,28083	2002	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губайдуллина, д.6	9026,10	5	0,58980	0,13315	0,72295	1991	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.2	6582,00	5	0,59285	0,05186	0,64471	2002	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.2а	13615,30	9	0,85693	0,55543	1,41236	1986	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.2б	5945,80	9	0,32080	0,04450	0,36530	1986	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.6	9287,56	9	0,45533	0,08663	0,54195	1983	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.6а	4284,30	5	0,24347	0,03393	0,27740	1998	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.8	9295,37	9	0,48109	0,06709	0,54817	1985	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.8а	9001,30	9	0,46208	0,08410	0,54617	1985	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.9	24540,57	9	1,14535	0,23562	1,38097	1990	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.9А	2512,40	2	0,02279	0,00840	0,03119	2007	02:59:070314	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.9Б	1885,40	2	0,19571	0,02631	0,22202	2007	02:59:070314	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.9В	1376,50	2	0,14289	0,01921	0,16209	2006	02:59:070314	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.10	9368,80	9	0,45984	0,08409	0,54393	1983	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.11/87	27676,73	9	1,28119	0,42040	1,70159	1989	02:59:070314	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.12	5705,60	5	0,29422	0,06765	0,36187	1975	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.13	11656,80	9	0,58458	0,10770	0,69228	1994	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.14/82	3543,40	5	0,25991	0,02498	0,28489	1978	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.15	11834,10	9	0,59557	0,11673	0,71230	1993	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.15Б	1468,30	4	0,13124	0,00905	0,14029	2004	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.15В	3329,30	5	0,24194	0,00000	0,24194	2014	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Губкина, д.15Г	1491,00	4	0,16438	0,00201	0,16638	2004	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.17	12047,40	9	0,59551	0,11993	0,71544	1995	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.19	7255,10	5	0,59543	0,06623	0,66166	1997	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Губкина, д.22	8136,30	5	0,48980	0,08800	0,57780	1998	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Губкина, д.23	7416,60	5	0,62360	0,04970	0,67330	2009	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Губкина, д.26	7567,30	9	0,47262	0,00000	0,47262	1981	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Губкина, д.28	23115,00	9	1,09691	0,00000	1,09691	1981	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Губкина, д.84а	8492,60	5	0,38480	0,07000	0,45480	1983	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Дзержинского, д.3	4015,00	4	0,27053	0,04268	0,31321	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Дзержинского, д.3а	2170,00	3	0,16266	0,02034	0,18300	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Дзержинского, д.4/2	1502,38	3	0,13576	0,01517	0,15092	1957	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Дзержинского, д.5	1412,20	4	0,11861	0,01496	0,13357	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Дзержинского, д.7/46	4469,20	4	0,30413	0,04062	0,34475	1958	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.1	68,90	2	0,00715	0,00096	0,00811	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.4	72,50	2	0,00753	0,00101	0,00854	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.7	72,50	2	0,00753	0,00101	0,00854	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.8	71,90	2	0,36547	0,00000	0,36547	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.10	127,00	2	0,01318	0,00177	0,01496	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Заводская, д.11	139,50	2	0,01448	0,00195	0,01643	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Западная, д.5	84,40	1	0,00883	0,00132	0,01015	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Западная, д.7	77,20	1	0,00808	0,00121	0,00929	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Инициативная, д.1	105,50	1	0,01104	0,00165	0,01269	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Инициативная, д.4	104,30	1	0,01092	0,00163	0,01255	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Инициативная, д.6	53,80	1	0,00563	0,00084	0,00647	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Инициативная, д.7	52,50	1	0,00549	0,00082	0,00632	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.2/98	4855,70	5	0,00420	0,03344	0,03764	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Калинина, д.4	4922,10	5	0,34259	0,02831	0,37090	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.5	3433,40	5	0,24736	0,04432	0,29168	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.6	4942,40	5	0,34812	0,03660	0,38472	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.7	4274,10	5	0,25204	0,05780	0,30984	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.9	4235,50	5	0,25092	0,04925	0,30017	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.10	6582,00	5	0,37360	0,03397	0,40757	1970	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.11	4440,10	5	0,30716	0,04557	0,35273	1982	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.13/39	4261,70	5	0,25110	0,07870	0,32980	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.14/56	7975,60	5	0,47250	0,04757	0,52007	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.16	5807,50	5	0,34265	0,03342	0,37607	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.18	5768,40	5	0,34222	0,03368	0,37591	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.19	6618,90	5	0,37888	0,08980	0,46869	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.20	4241,50	5	0,25081	0,02265	0,27345	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.21	3934,90	5	0,23829	0,04954	0,28782	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.22	3906,30	5	0,25248	0,04982	0,30230	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.23	5787,20	5	0,34180	0,06935	0,41115	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.24	6349,70	5	0,39339	0,08439	0,47778	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.25	3475,40	5	0,24206	0,03457	0,27663	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.26	5758,30	5	0,34010	0,07926	0,41935	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.26А	4682,70	12	0,38702	0,04990	0,43692	1978	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.27	3652,00	5	0,25581	0,04642	0,30223	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.28	5810,80	5	0,34151	0,06142	0,40293	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.30	5393,30	5	0,35063	0,07846	0,42909	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.31	3969,90	5	0,25494	0,04784	0,30278	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.31А	5854,50	5	0,34996	0,05520	0,40515	1979	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.32	5774,30	5	0,34124	0,07055	0,41178	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Калинина, д.33	3933,30	5	0,23924	0,04501	0,28424	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.36	5814,20	5	0,33989	0,07671	0,41659	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.37	3429,70	5	0,24228	0,04529	0,28756	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.38	4253,20	5	0,25125	0,06029	0,31154	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.39	6310,80	5	0,38143	0,09581	0,47724	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.40	7179,40	5	0,36823	0,07457	0,44280	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.41	5817,30	5	0,34246	0,07416	0,41662	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.43	3927,90	5	0,23940	0,04897	0,28837	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.44	7969,73	5	0,40227	0,08713	0,48940	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.46	8054,90	5	0,39870	0,07450	0,47320	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.47	4942,80	5	0,25739	0,10728	0,36467	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.48	8561,00	5	0,44480	0,08020	0,52500	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.49	3648,70	5	0,25486	0,04472	0,29958	1968	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.50	5084,00	5	0,25350	0,04510	0,29860	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.51	3268,90	5	0,24993	0,05521	0,30513	1969	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.52	5116,20	5	0,25570	0,04430	0,30000	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.52а	5347,90	5	0,24300	0,04970	0,29270	1972	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.53	6400,90	5	0,37982	0,09548	0,47529	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.54	7877,20	5	0,39220	0,07510	0,46730	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.54а	5246,50	12	0,29440	0,05320	0,34760	1977	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.56	7997,00	5	0,39680	0,07710	0,47390	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.56а	8622,70	5	0,42540	0,08800	0,51340	1982	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.58	7869,70	5	0,40120	0,11310	0,51430	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.58а	2342,60	3	0,11050	0,02220	0,13270	1989	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.59	7767,80	5	0,37900	0,10954	0,48854	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.60	7983,70	5	0,40140	0,08740	0,48879	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Калинина, д.61	4146,00	5	0,27280	0,06030	0,33310	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.62	8013,70	5	0,40200	0,08220	0,48420	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.63	7920,10	5	0,34137	0,07784	0,41921	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.63а	3241,30	5	0,27269	0,08306	0,35575	1979	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.64	4645,90	5	0,21880	0,03940	0,25820	1969	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.65	2507,30	5	0,22429	0,04643	0,27072	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.65а	3658,40	5	0,27017	0,08978	0,35995	1982	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.66	4603,30	5	0,21680	0,03460	0,25140	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.66а	9587,70	5	0,47290	0,08450	0,55740	1983	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.68	5177,04	5	0,25200	0,05800	0,31000	1969	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.68а	5037,80	5	0,25060	0,04630	0,29690	1976	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.70	3352,10	5	0,25591	0,04359	0,29950	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.71	2641,50	5	0,21075	0,03538	0,24613	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.72	8553,60	5	0,37939	0,09000	0,46939	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.72А	5252,50	12	0,33228	0,06003	0,39231	1981	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.73	6739,40	5	0,34180	0,07048	0,41228	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.75	7557,50	5	0,37887	0,09462	0,47348	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.76	4922,30	5	0,47628	0,02536	0,50164	1969	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.81	9333,40	5	0,45961	0,10303	0,56264	1973	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.82а	6180,20	5	0,28019	0,07001	0,35020	1991	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.83	8997,50	5	0,43611	0,09973	0,53584	1973	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.85	20709,30	9	1,06830	0,25230	1,32060	1974	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.86	8479,30	5	0,54460	0,10900	0,65360	2000	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.88	1868,80	5	0,10880	0,02070	0,12950	2003	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.89	7438,70	5	0,47114	0,08610	0,55724	2000	02:59:070314	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.90	9059,70	5	0,57396	0,10750	0,68146	2001	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Калинина, д.90А	6029,00	5	0,47331	0,04271	0,51602	2006	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.92	1806,00	6	0,18552	0,01879	0,20431	2005	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.94	8409,30	5	0,54100	0,10840	0,64940	2001	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.96	1767,00	6	0,18198	0,01372	0,19571	2009	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.98	8458,90	5	0,54110	0,06240	0,60350	2002	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.100	7218,90	5	0,45820	0,05450	0,51270	2003	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.102	6366,60	5	0,46066	0,05840	0,51906	2002	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.104	6817,80	5	0,00351	0,03219	0,03569	2011	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Калинина, д.110А	4172,60	5	0,31747	0,00000	0,31747	2017	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.4	4120,30	4	0,31804	0,02928	0,34732	2003	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.4а	1009,21	2	0,08607	0,01007	0,09614	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.6а	713,42	3	0,07240	0,00715	0,07955	1983	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.8	1446,30	4	0,11858	0,02368	0,14226	1959	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.10	1456,80	4	0,12301	0,01760	0,14061	1960	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.12	3465,00	4	0,34930	0,01960	0,36890	2006	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.12а	3793,00	4	0,29619	0,03970	0,33589	1959	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.14/13	3681,20	4	0,23471	0,03895	0,27366	1958	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ключевая, д.16	11971,30	5	0,64536	0,11033	0,75569	1979	02:59:070143	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.1/6	3874,20	3	0,02140	0,00257	0,02397	1957	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.5	1961,02	3	0,15161	0,01553	0,16715	1957	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.6	1014,71	2	0,08967	0,00785	0,09752	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.6а	597,61	2	0,05713	0,00579	0,06291	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.7а	568,54	2	0,05774	0,00529	0,06303	1956	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.10	1012,61	2	0,08679	0,00696	0,09375	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.10а	590,55	2	0,05746	0,00489	0,06235	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д.14/3	813,06	2	0,01150	0,00513	0,01663	1951	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Колхозная, д. 15	703,78	2	0,07306	0,00982	0,08288	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 16	475,32	2	0,26018	0,03770	0,29788	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 17	116,00	1	0,01214	0,00182	0,01396	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 18	418,20	2	0,08260	0,00600	0,08860	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 18а	478,25	2	0,04964	0,00667	0,05632	1951	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 19	51,00	1	0,00755	0,00000	0,00755	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 20	817,03	2	0,07228	0,00916	0,08144	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 20а	471,68	2	0,04576	0,00657	0,05232	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 21	124,20	1	0,01300	0,00194	0,01494	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 24/2	824,81	2	0,07423	0,00692	0,08115	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 26	457,34	2	0,04747	0,00638	0,05386	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 26а	824,53	2	0,08559	0,01150	0,09709	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 28	471,61	2	0,04896	0,00658	0,05554	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 30/10	822,98	2	0,08543	0,01148	0,09691	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 32/5	790,40	2	0,08205	0,01103	0,09308	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 34	811,20	2	0,08421	0,01132	0,09552	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 34а	456,68	2	0,08759	0,00354	0,09113	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 36	814,20	2	0,07077	0,00804	0,07881	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 36а	812,72	2	0,08436	0,01134	0,09570	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 38	683,33	2	0,06680	0,00803	0,07483	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 38а	460,74	2	0,04783	0,00643	0,05426	1971	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Колхозная, д. 40/2	798,80	2	0,08292	0,01115	0,09406	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д. 2	3424,60	9	0,27163	0,04115	0,31278	1970	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д. 3	3581,20	5	0,24963	0,04742	0,29705	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д. 4	5027,80	5	0,35334	0,06086	0,41420	1965	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д. 5	3584,50	5	0,24377	0,04886	0,29263	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.5а	1663,40	5	0,11775	0,02004	0,13778	1988	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.6	4984,80	5	0,34381	0,07146	0,41527	1964	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.7	3183,00	5	0,24080	0,04600	0,28680	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.8	4836,70	5	0,34302	0,06624	0,40925	1964	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.13	8003,00	5	0,48720	0,09198	0,57918	1965	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.15	2777,80	9	0,20051	0,03136	0,23186	1967	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.16	5732,50	5	0,35002	0,08450	0,43452	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.17	2784,90	9	0,20251	0,02763	0,23015	1968	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.17а	3342,20	5	0,23093	0,03167	0,26260	1980	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.18	6386,30	5	0,38131	0,07959	0,46090	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.18а	1973,50	9	0,18239	0,01953	0,20192	1976	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.19	2760,90	9	0,19894	0,02932	0,22826	1967	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.20а	2004,00	9	0,18403	0,02434	0,20837	1976	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.22	2603,10	5	0,21327	0,03413	0,24740	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.24	2619,70	5	0,21335	0,03468	0,24803	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.25	4124,30	5	0,24073	0,05120	0,29193	1965	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.26	2639,00	5	0,21619	0,02689	0,24308	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.27	4135,70	5	0,23982	0,05007	0,28988	1965	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.28	2651,30	5	0,21485	0,03227	0,24712	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.29	4142,80	5	0,23986	0,05237	0,29222	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.30	2650,00	5	0,21613	0,03368	0,24981	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.31	4144,80	5	0,24401	0,06828	0,31228	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.34/24	3901,40	9	0,25037	0,04370	0,29407	1970	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.36	4017,10	9	0,25781	0,03032	0,28814	1970	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.38	7550,62	5	0,37089	0,07416	0,44506	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.40	4045,80	9	0,19066	0,02491	0,21557	1972	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.43	18094,00	5	1,38535	0,14252	1,52786	2009	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.44	5095,10	5	0,25604	0,05152	0,30756	1969	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.46/8	5025,06	5	0,25072	0,05378	0,30450	1968	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.48	18532,59	9	0,83526	0,18423	1,01950	1982	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Космонавтов, д.50	15653,01	9	0,71628	0,13640	0,85268	1982	02:59:070307	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.1/1	4001,30	3	0,69622	0,03290	0,72912	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.1а	2162,70	3	0,16164	0,01662	0,17826	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.4	1598,90	3	0,13864	0,02098	0,15962	1959	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.4а	2319,40	4	0,15219	0,02519	0,17737	1960	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.5/11	3834,40	4	0,25616	0,04328	0,29944	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.6	1608,40	3	0,15434	0,02613	0,18047	1959	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.7/18	1466,20	4	0,11102	0,02454	0,13556	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.9	1475,00	4	0,12679	0,01487	0,14166	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.9А	2854,70	4	0,21270	0,03972	0,25242	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.10/16	3630,60	5	0,26813	0,04877	0,31690	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.12	4234,30	5	0,22848	0,05353	0,28200	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.13	1455,50	4	0,12440	0,02939	0,15379	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.13а	2581,10	4	0,18529	0,03675	0,22204	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.13б	1480,90	4	0,12168	0,01660	0,13828	1961	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.15/9	1475,40	4	0,13412	0,02398	0,15810	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.16	4123,40	5	0,22932	0,06900	0,29832	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.17/16	3802,10	5	0,23883	0,03798	0,27682	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.18/11	4095,10	5	0,26873	0,04390	0,31263	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.19	4129,60	5	0,25170	0,08142	0,33312	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.20/18	3600,90	5	0,27590	0,06133	0,33723	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.21	4139,70	5	0,24077	0,05237	0,29314	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Ленина, д.22	3949,70	5	0,26615	0,03685	0,30300	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.23	4178,40	5	0,25654	0,07690	0,33344	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.23а	6211,10	5	0,43032	0,07062	0,50095	1977	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.24	3533,90	5	0,23643	0,04062	0,27705	1963	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.25/9	4025,10	5	0,23326	0,04588	0,27915	1964	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.26	4723,50	5	0,34203	0,03806	0,38009	1995	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.27/10	23227,50	9	1,17647	0,40084	1,57732	1977	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.27а	5914,40	5	0,37209	0,05491	0,42701	1979	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.28	3592,30	5	0,24504	0,04292	0,28795	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.29	5246,60	5	0,31628	0,07444	0,39072	1971	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.30	5575,40	5	0,31247	0,07003	0,38250	1973	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.33	3520,30	5	0,24650	0,04501	0,29150	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.34	3178,00	5	0,24533	0,04387	0,28920	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.35	4067,90	5	0,13910	0,03910	0,17820	1965	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.36	3546,10	5	0,24568	0,04517	0,29085	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.37/15	5791,70	5	0,34194	0,08125	0,42319	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.38	4170,40	5	0,26322	0,03658	0,29980	1963	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.40/11	3505,10	5	0,25532	0,04851	0,30384	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.41	5887,60	5	0,35006	0,08129	0,43135	1970	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.43	4229,60	5	0,25068	0,05520	0,30588	1970	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.45	6381,20	5	0,37302	0,08633	0,45935	1970	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.46	3951,40	5	0,24004	0,05293	0,29298	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.46а	5311,60	5	0,31110	0,07444	0,38554	1973	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.47	1803,60	9	0,17242	0,02463	0,19705	1979	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.48	4236,70	5	0,25361	0,05965	0,31326	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.49	4671,90	5	0,32846	0,05718	0,38564	1983	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Ленина, д.49а	4911,50	5	0,33443	0,05960	0,39403	1984	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.51	3344,40	9	0,26726	0,55576	0,82302	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.52	6818,20	5	0,40996	0,13399	0,54395	1965	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.53	3404,70	9	0,24072	0,05499	0,29571	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.57	6360,00	5	0,37608	0,08407	0,46014	1971	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.58	4474,60	5	0,15490	0,03630	0,19120	1971	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.59	5800,60	5	0,34613	0,07512	0,42125	1971	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.62	8437,00	5	0,49563	0,12511	0,62074	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.63	2828,20	5	0,23050	0,03623	0,26673	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.64	2619,00	5	0,21223	0,03142	0,24365	1971	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.66	8068,60	9	0,58166	0,10084	0,68250	1975	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.72	2848,90	5	0,22826	0,03595	0,26421	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.74	2859,20	5	0,23170	0,03199	0,26369	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.78	7945,20	5	0,46686	0,10855	0,57541	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.80	3944,10	5	0,23907	0,04897	0,28804	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.82	2628,80	5	0,20457	0,03368	0,23825	1971	02:59:070:30	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленина, д.84	2636,60	5	0,21269	0,03510	0,24779	1971	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.1/126	6126,90	9	0,26640	0,02741	0,29381	1991	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.5	9140,70	5	0,57350	0,00989	0,58339	1995	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.7	15217,70	9	0,87230	0,08695	0,95925	1991	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.9	4146,00	5	0,28167	0,03436	0,31603	2003	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.11	4705,00	5	0,27247	0,03776	0,31023	2002	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.13	4877,30	10	0,39479	0,03776	0,43255	2005	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.15	5055,90	9	0,34692	0,04488	0,39180	2001	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.17	4877,30	10	0,37312	0,02940	0,40252	2004	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.19	5070,80	9	0,34503	0,05169	0,39671	2000	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Ленинградская, д.21	11644,50	5	0,71782	0,12770	0,84552	1994	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.25	15822,00	9	0,84116	0,00000	0,84116	1993	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.27	4190,40	5	0,28084	0,04467	0,32551	2002	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.29	4137,00	5	0,29720	0,03993	0,33712	2005	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.31	16382,10	9	0,81152	0,16069	0,97221	1993	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.33	8503,00	5	0,54733	0,11736	0,66469	1993	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.35	6925,20	5	0,44691	0,07936	0,52627	1997	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.37/2	9292,60	9	0,48509	0,09569	0,58078	1991	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.39/1	12165,70	9	0,76139	0,14426	0,90565	1990	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.41	3722,90	5	0,24803	0,04641	0,29443	1991	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.45	18543,90	9	0,96533	0,02138	0,98671	1991	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.47	9011,00	5	0,54217	0,02239	0,56456	1994	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.51/90	6157,30	9	0,83482	0,05135	0,88616	1980	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.53	16518,40	5	0,90712	0,07267	0,97979	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.55	6374,50	9	0,33991	0,06215	0,40206	1980	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.57	2870,80	5	0,23889	0,04151	0,28040	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.57А	5871,30	6	0,44088	0,04378	0,48466	2007	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.59	7636,30	5	0,41888	0,07930	0,49817	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.61	2365,40	5	0,15543	0,01680	0,17223	1978	02:59:00313:	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.63	2259,50	5	0,14992	0,02693	0,17685	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.65	16512,80	5	0,90715	0,15910	1,06625	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.67	6201,40	9	0,28324	0,05087	0,33411	1980	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.69	2868,10	5	0,23664	0,04303	0,27967	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.73	7364,30	5	0,44333	0,07081	0,51414	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.75	2313,20	5	0,15151	0,02325	0,17476	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.77	2310,90	5	0,15251	0,02297	0,17547	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Ленинградская, д.79	16732,90	5	0,91223	0,16138	1,07361	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.83	6650,50	9	0,39563	0,07578	0,47141	1981	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.85	12728,60	5	0,73773	0,14802	0,88575	1978	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.91	6034,10	9	0,32452	0,05728	0,38180	1992	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.91А	5705,00	9	0,42082	0,04299	0,46380	2007	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Ленинградская, д.93	2682,00	6	0,23953	0,01495	0,25448	2008	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.93А	5708,00	9	0,41530	0,01834	0,43365	2007	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.95	7701,70	5	0,47885	0,08750	0,56635	1995	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.99	5251,60	6	0,50483	0,04953	0,55436	2009	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Лесопарковая, д.10А	8015,70	5	0,44818	0,00000	0,44818	2017	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Лесопарковая, д.14А	4278,40	5	0,24468	0,00000	0,24468	2016	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Лесопарковая, д.18А	5926,10	5	0,35838	0,00000	0,35838	2016	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Маркса, д.2/2	2840,90	5	0,19921	0,04027	0,23949	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.3/7	2263,80	4	0,16672	0,02915	0,19587	1961	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.4	3565,50	5	0,24296	0,04687	0,28983	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.6	3936,20	5	0,24780	0,04978	0,29757	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.7	1476,30	4	0,12257	0,01716	0,13973	1960	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.8/9	2930,60	5	0,19610	0,03828	0,23437	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.9/8	2958,30	4	0,22419	0,04719	0,27138	1960	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.10	3542,60	5	0,24594	0,04329	0,28923	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.12	3577,00	5	0,24751	0,04265	0,29016	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.13а	2204,70	3	0,16244	0,02293	0,18537	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.14	3527,20	5	0,24461	0,05116	0,29576	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.15	2951,60	4	0,19470	0,03268	0,22738	1958	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.20	2875,20	4	0,21115	0,03433	0,24547	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Маркса, д.24	2852,30	4	0,20578	0,03688	0,24266	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Матросова, д.4	971,81	2	0,08739	0,01177	0,09916	1956	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.6/9	1447,00	2	0,12773	0,01056	0,13829	1956	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.7	475,76	2	0,04389	0,00280	0,04669	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.8/12	1576,12	2	0,12545	0,00280	0,12825	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.10	1018,78	2	0,08651	0,01178	0,09829	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.10а	593,00	2	0,06156	0,00827	0,06983	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.11/10	977,50	3	0,09742	0,01230	0,10972	1952	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.13	523,89	2	0,05438	0,00731	0,06169	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.16	466,32	2	0,04841	0,00651	0,05491	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.17	423,20	2	0,04693	0,00230	0,04923	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.18а	460,96	2	0,04785	0,00643	0,05428	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.20	466,83	2	0,04846	0,00651	0,05497	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.22/9	1137,50	2	0,09360	0,01659	0,11019	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.23	413,70	2	0,04557	0,00487	0,05045	1952	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.25	1064,30	2	0,09593	0,01462	0,11055	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.25а	416,30	2	0,04517	0,00488	0,05005	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.25б	739,70	2	0,07181	0,01086	0,08267	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.26	464,50	2	0,04822	0,00648	0,05470	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.28	818,81	2	0,07185	0,00635	0,07820	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.31	420,70	2	0,04367	0,00587	0,04954	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.32	819,61	2	0,07371	0,00720	0,08091	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.33	729,50	2	0,07573	0,01018	0,08590	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.34	478,30	2	0,04484	0,00545	0,05029	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.37	419,00	2	0,04349	0,00585	0,04934	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.39/13	1049,30	2	0,10623	0,01687	0,12310	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.40	467,66	2	0,04855	0,00653	0,05507	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Матросова, д.42	795,50	2	0,08258	0,01110	0,09368	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.44	448,40	2	0,04501	0,00523	0,05024	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.44а	690,52	2	0,06524	0,00774	0,07298	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.46	818,90	2	0,02140	0,00000	0,02140	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.48	464,96	2	0,04419	0,02730	0,07149	1953	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Матросова, д.50/11	770,13	2	0,07072	0,01355	0,08426	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.3	613,40	2	0,06367	0,00856	0,07223	1963	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.4	5562,50	5	0,35812	0,07823	0,43635	1983	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.5	554,60	2	0,05757	0,00774	0,06531	1963	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.6	3223,60	5	0,21671	0,04436	0,26107	1987	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.22	53,20	1	0,00557	0,00083	0,00640	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.26	109,30	1	0,01144	0,00171	0,01315	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.28	107,20	1	0,01122	0,00168	0,01290	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.30	108,50	1	0,01136	0,00170	0,01305	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.32	56,10	1	0,00587	0,00088	0,00675	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.34	106,70	1	0,01117	0,00167	0,01284	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.36	102,20	1	0,01070	0,00160	0,01230	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.38	51,50	1	0,00539	0,00081	0,00620	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.40	50,20	1	0,00525	0,00079	0,00604	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Монтажников, д.46	102,30	1	0,01071	0,00160	0,01231	1959	02:59:070106	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.2	4043,30	5	0,23665	0,05177	0,28842	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.3	1580,60	3	0,14650	0,01438	0,16087	1959	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.4	2786,70	5	0,20411	0,03769	0,24180	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.4а	719,00	3	0,06893	0,00742	0,07635	1984	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.5	2320,70	4	0,17332	0,02744	0,20077	1960	02:59:070136	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.9	2823,40	5	0,20568	0,04710	0,25278	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.10	2996,40	5	0,18917	0,03522	0,22439	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.11	2805,40	5	0,21378	0,04513	0,25891	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.12	4034,30	5	0,23821	0,05293	0,29114	1961	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.13	3544,30	5	0,24755	0,04856	0,29611	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.19	4084,40	5	0,23909	0,04981	0,28890	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.21	4133,80	5	0,24072	0,05919	0,29991	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.23	4118,00	5	0,23665	0,05092	0,28757	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.25	4781,00	5	0,01081	0,08300	0,09380	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пр-кт Нефтяников, д.27	4109,70	5	0,25038	0,05920	0,30958	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.3	4104,90	5	0,22440	0,06327	0,28766	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.4	3578,70	5	0,24675	0,04065	0,28740	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.6	3158,50	5	0,24619	0,05376	0,29995	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.6а	4866,90	5	0,33552	0,05740	0,39292	1980	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.7	4000,90	5	0,23094	0,05582	0,28675	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.8	3545,90	5	0,24947	0,05195	0,30143	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.13	3543,60	5	0,24881	0,04567	0,29448	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.14	3585,80	5	0,24472	0,05038	0,29510	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.15	3550,40	5	0,24643	0,05453	0,30095	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.17	3540,20	5	0,51501	0,04689	0,56190	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.17а	4839,70	5	0,34607	0,05569	0,40176	1979	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.20	4121,50	5	0,23835	0,04896	0,28731	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.21	4118,10	5	0,23965	0,05406	0,29370	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.21А	1665,50	4	0,15722	0,00588	0,16310	2003	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.22	4157,60	5	0,24181	0,05464	0,29645	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.23	4175,70	5	0,24017	0,05773	0,29789	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.24	4148,70	5	0,23987	0,05236	0,29223	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Октябрьская, д.26а	2491,20	9	0,18427	0,03162	0,21589	1978	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.29	4191,00	5	0,24256	0,05608	0,29863	1963	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.30	3191,10	5	0,23857	0,03724	0,27581	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.31	4106,70	5	0,23702	0,04669	0,28371	1962	02:59:070141	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.32	4127,20	5	0,23971	0,05294	0,29264	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.34	5536,20	5	0,36086	0,06271	0,42357	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.36	4106,00	5	0,23983	0,05520	0,29502	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.37А	12123,00	7	0,73890	0,11606	0,85496	2002	02:59:070134	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.38	5767,10	5	0,37316	0,04592	0,41908	1997	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.40	4105,10	5	0,23963	0,05095	0,29058	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.42	4139,20	5	0,24081	0,06003	0,30085	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.44	3277,00	5	0,24408	0,03854	0,28262	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.46а	2494,50	9	0,17666	0,03161	0,20827	1978	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.50	6011,50	5	0,34217	0,07189	0,41406	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.54	4401,70	5	0,25071	0,05871	0,30942	1964	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.56/9	3668,70	5	0,27919	0,04193	0,32112	1965	02:59:070302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.60	15420,40	9	0,92733	0,32946	1,25679	1984	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.62	5899,90	9	0,34500	0,07680	0,42180	1985	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.62а	10445,30	9	0,69726	0,00000	0,69726	1990	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.64	23704,40	9	1,24200	0,04877	1,29077	1985	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.68	8534,70	9	0,48020	0,40713	0,88733	1985	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.70а	8955,30	9	0,48791	0,37143	0,85934	1986	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Октябрьская, д.72	19723,10	9	1,04028	0,00000	1,04028	1986	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.4	20116,00	9	1,05359	0,01490	1,06849	1983	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.6	17155,00	9	0,93631	0,65162	1,58793	1984	02:59:070303	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.13/32	6479,80	5	0,34592	0,00000	0,34592	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Островского, д.17А	1360,40	2	0,21920	0,01820	0,23740	2003	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.19	4914,30	5	0,34979	0,08842	0,43821	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.21	4061,80	5	0,23671	0,03787	0,27457	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.25а	8175,80	9	0,56593	0,09624	0,66217	1975	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.26	7588,62	5	0,37678	0,08239	0,45917	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.27	6351,90	5	0,37291	0,08096	0,45386	1973	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.28	10182,93	5	0,50558	0,09386	0,59944	1968	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.29	3656,60	5	0,25173	0,04241	0,29413	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.31	2771,60	5	0,33926	0,04296	0,38222	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.34	5043,00	5	0,37343	0,06500	0,43842	2005	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.35	4952,80	5	0,33151	0,00501	0,33652	1967	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.37/55	5726,80	5	0,34114	0,30620	0,64734	1966	02:59:070305	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.38	4355,31	5	0,25647	0,04671	0,30317	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.38а	4432,00	5	0,24400	0,03845	0,28246	1988	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.39	6827,40	5	0,35400	0,09570	0,44970	1972	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.40	10027,80	5	0,49846	0,00370	0,50216	1972	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.40а	4779,72	9	0,29253	0,05182	0,34435	1975	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.41	4235,90	5	0,25013	0,04982	0,29994	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.41а	2922,70	5	0,18690	0,03652	0,22341	1973	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.42	5121,00	5	0,25183	0,05890	0,31073	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.43	6344,70	5	0,39046	0,07586	0,46632	1969	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.43а	6210,30	5	0,36949	0,03911	0,40860	1981	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.44	7536,00	5	0,40519	0,16593	0,57112	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.45	5786,10	5	0,34279	0,07982	0,42261	1972	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.45а	3044,10	9	0,06590	0,03212	0,09802	1979	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.46/57	7336,00	5	0,37499	0,08817	0,46316	1967	02:59:070306	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Островского, д.48/42	10980,70	5	0,47969	0,00000	0,47969	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.51	3039,50	5	0,19340	0,03878	0,23218	1974	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.52	11002,40	5	0,46946	0,10562	0,57508	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.54	2900,60	5	0,22918	0,03340	0,26258	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.55	3981,50	5	0,23845	0,05690	0,29535	1972	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.55а	6198,80	5	0,38152	0,05383	0,43535	1980	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.56	2889,90	5	0,22826	0,03425	0,26251	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.56а	4310,70	5	0,18891	0,03227	0,22118	1982	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.57	3217,50	5	0,20143	0,04755	0,24898	1973	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.58	4375,60	5	0,23154	0,04647	0,27801	1992	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.59/23	5791,00	5	0,34137	0,07307	0,41445	1972	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.61	4612,70	10	0,42222	0,03611	0,45833	2006	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.62	4860,60	5	0,23366	0,03765	0,27131	1976	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.62а	5284,30	5	0,27507	0,05961	0,33468	1989	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.63	5272,70	5	0,34597	0,06310	0,40908	1984	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.63А	4131,00	5	0,29038	0,03497	0,32535	2005	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.64	4489,00	5	0,26850	0,07892	0,34742	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.65	5212,20	5	0,35121	0,05952	0,41073	1984	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.65А	4146,00	5	0,42556	0,03343	0,45898	2006	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.66	10980,70	5	0,48222	0,12641	0,60863	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.67	6988,90	5	0,45340	0,08946	0,54285	1988	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.69	12389,00	9	0,59630	0,02765	0,62395	1988	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.69а	12158,70	9	0,71240	0,00501	0,71741	1989	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.71	13478,20	9	1,05610	0,03243	1,08852	1988	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.71А	7235,40	5	0,48117	0,04382	0,52499	2007	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.71Б	6275,10	5	1,05610	0,04983	1,10593	2009	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Островского, д.73	11133,90	5	0,24143	0,04524	0,28667	1993	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.73а	2966,40	5	0,24143	0,04643	0,28786	1989	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Островского, д.75/49	11413,40	9	0,42717	0,01226	0,43943	1988	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.76	7684,60	5	0,15433	0,08042	0,23475	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.76а	2204,90	5	0,44776	0,02414	0,47190	1976	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.78	7726,90	5	0,15647	0,09203	0,24850	1976	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.82	11982,40	9	0,42622	0,00298	0,42920	1981	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.82а	7364,70	9	0,44685	0,09229	0,53914	1987	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.84	7787,70	5	0,19008	0,07940	0,26948	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.86	7524,80	5	0,15186	0,07302	0,22488	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.86а	2317,60	5	0,15136	0,02578	0,17714	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.86б	2253,60	5	0,41578	0,02097	0,43676	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Островского, д.88	7748,00	5	0,48861	0,07102	0,55963	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Пархоменко, д.2/10	1552,52	2	0,12312	0,01458	0,13769	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.6/2	1865,89	2	0,12327	0,01659	0,13986	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.9/2	1508,40	4	0,15166	0,00898	0,16063	2004	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.11/1	1503,70	4	0,16243	0,01052	0,17296	2005	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.15	8094,50	5	0,51122	0,09417	0,60538	1987	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.15а	3284,60	5	0,21950	0,04050	0,26000	1986	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.17	5894,10	9	0,72991	0,07140	0,80131	1989	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пархоменко, д.19/1	5954,40	9	0,40593	0,07890	0,48483	1990	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первая, д.3	52,80	1	0,00553	0,00083	0,00635	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первая, д.5	62,10	1	0,00650	0,00097	0,00747	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.1/2	2488,15	4	0,14381	0,02593	0,16974	1958	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.2/1	2315,60	4	0,29401	0,04819	0,34220	1957	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.3	1508,26	3	0,11556	0,01143	0,12699	1957	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Первомайская, д.3а	553,20	2	0,05760	0,00400	0,06160	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.3б	1015,21	2	0,08648	0,00753	0,09400	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.4	1815,80	3	0,21472	0,00310	0,21781	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.5	2043,36	3	0,18434	0,02326	0,20760	1957	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.6	2240,62	3	0,17651	0,03712	0,21362	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.6а	618,70	2	0,12250	0,00660	0,12910	1954	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.7	1366,58	3	0,11722	0,02172	0,13895	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.7а	1016,11	2	0,08667	0,00866	0,09533	1955	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.8/14	2395,93	3	0,16553	0,02977	0,19530	1956	02:59:070130	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.9/12	2409,55	3	0,16812	0,02633	0,19446	1956	02:59:070129	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.11/9	986,20	3	0,09640	0,01598	0,11238	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.12	699,18	2	0,06244	0,00689	0,06934	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.12а	521,00	2	0,05408	0,00727	0,06135	1951	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.13	483,25	2	0,05016	0,00674	0,05691	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.13а	473,47	2	0,04915	0,00661	0,05575	1951	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.14	704,38	2	0,07312	0,00983	0,08295	1952	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.15	454,39	2	0,04517	0,00827	0,05344	1953	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.15а	620,70	2	0,12260	0,00800	0,13060	1952	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.16/12	960,36	3	0,02478	0,00513	0,02991	1952	02:59:070122	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.17	849,00	3	0,11136	0,01203	0,12340	1953	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.19	477,94	2	0,04622	0,00403	0,05025	1951	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.21/10	2013,70	3	0,20583	0,01940	0,22523	1953	02:59:070121	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.22	708,64	2	0,06340	0,00526	0,06865	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.22а	502,22	2	0,05213	0,00701	0,05914	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.24	501,65	2	0,05207	0,00700	0,05907	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.24а	698,12	2	0,06481	0,00859	0,07340	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Первомайская, д.25	473,78	2	0,04547	0,00488	0,05035	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.25а	813,95	2	0,07298	0,01173	0,08470	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.26	704,10	2	0,07309	0,00982	0,08291	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.27	477,22	2	0,04954	0,00666	0,05620	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.28/18	832,82	2	0,07350	0,01060	0,08410	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.29/16	801,48	2	0,08320	0,01118	0,09438	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.31/11	1283,20	3	0,08372	0,03512	0,11884	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.33	690,26	2	0,00364	0,00000	0,00364	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.33а	442,14	2	0,08755	0,00708	0,09463	1954	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.35	899,70	3	0,01992	0,00257	0,02249	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.35а	798,48	2	0,08289	0,01114	0,09403	1952	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.36	2318,70	3	0,21019	0,00000	0,21019	2013	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.37	694,38	2	0,07208	0,00969	0,08177	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.37а	458,37	2	0,04758	0,00640	0,05398	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.39/8	818,10	2	0,06977	0,00946	0,07922	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.41/3	1445,90	4	0,12652	0,01944	0,14596	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.42	2854,56	9	0,17333	0,03280	0,20613	1981	02:59:070103	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.43	1446,40	4	0,11969	0,02254	0,14223	1960	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.44	2831,58	9	0,17357	0,02345	0,19702	1982	02:59:070103	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.45	3618,15	5	0,26479	0,05683	0,32162	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Первомайская, д.46	3019,68	9	0,17195	0,02798	0,19993	1982	02:59:070103	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Победы, д.33	4052,10	5	0,25670	0,05350	0,31020	1995	02:59:070202	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Попова, д.19	130,20	1	0,01363	0,00204	0,01566	1961	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Попова, д.23	120,10	1	0,01522	0,00000	0,01522	1961	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Попова, д.25	116,70	1	0,01221	0,00183	0,01404	1961	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Попова, д.29	54,70	1	0,00779	0,00028	0,00807	1954	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Пугачева, д.2	3650,90	3	0,22381	0,00000	0,22381	2016	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пугачева, д.3	857,60	3	0,09182	0,00000	0,09182	2014	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пугачева, д.6	2816,60	3	0,00000	0,00000	0,00000	2017	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пугачева, д.11	4245,00	5	0,34915	0,06464	0,41378	1985	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пугачева, д.14	2550,00	5	0,22218	0,03191	0,25409	1986	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.1/19	1230,20	3	0,09096	0,01174	0,10271	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.3	818,61	2	0,07136	0,00890	0,08026	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.3а	469,11	2	0,04276	0,00459	0,04736	1954	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.4	817,78	2	0,07367	0,00815	0,08182	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.4а	816,38	2	0,07298	0,01015	0,08313	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.6	469,66	2	0,04551	0,00517	0,05068	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.7	800,45	2	0,07172	0,00862	0,08034	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.7а	821,05	2	0,07219	0,00890	0,08109	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.8/38	778,18	2	0,07268	0,00815	0,08083	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.9/36	802,23	2	0,07151	0,01059	0,08210	1953	02:59:070131	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.10/35	731,90	2	0,08651	0,01178	0,09829	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.12	629,40	2	0,06340	0,00746	0,07086	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.13	749,00	2	0,07775	0,01045	0,08820	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.14	414,10	2	0,04406	0,00403	0,04810	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.15/34	734,80	2	0,07219	0,00577	0,07796	1953	02:59:070123	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.16/29	1061,90	2	0,09420	0,01405	0,10824	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.18/36	730,70	2	0,07585	0,01020	0,08605	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.19	746,90	2	0,07350	0,01004	0,08354	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.19а	619,90	2	0,06645	0,00831	0,07476	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.20/29	757,70	2	0,07330	0,01171	0,08501	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.21	621,90	2	0,06456	0,00868	0,07323	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Пушкина, д.22	763,60	2	0,07927	0,01065	0,08992	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.22а	430,20	2	0,00000	0,00959	0,00959	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.23	737,80	2	0,07659	0,01029	0,08688	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.26	742,80	2	0,07458	0,01088	0,08546	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.28/42	756,50	2	0,07456	0,01031	0,08487	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.30/33	86,90	1	0,00909	0,00136	0,01046	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.31	58,80	1	0,00615	0,00092	0,00707	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.32	95,70	1	0,01002	0,00150	0,01151	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Пушкина, д.33	58,80	1	0,00615	0,00092	0,00707	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Революционная, д.3	5595,30	5	0,34280	0,06140	0,40420	1985	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Революционная, д.5	5621,80	5	0,37543	0,05659	0,43201	1985	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Революционная, д.7	3861,90	5	0,23070	0,03280	0,26350	1994	02:59:070127	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Революционная, д.9	4804,00	5	0,46290	0,05271	0,51561	1992	02:59:070118	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.1а	3257,00	3	0,20182	0,00000	0,20182	2015	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.2	1703,70	3	0,20666	0,00000	0,20666	2013	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.4	1244,30	3	0,13351	0,00000	0,13351	2013	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.5	3945,00	3	0,31303	0,00000	0,31303	2014	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.7	1182,80	3	0,11100	0,00000	0,11100	2014	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.8	2075,80	3	0,17729	0,00000	0,17729	2014	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.9	4412,50	3	0,26499	0,00000	0,26499	2015	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.10	2179,00	3	0,00000	0,00000	0,00000	2015	02:59:070117	г. Салават	индивидуальное
г. Салават, ул. Речная, д.12	1327,70	3	0,12172	0,00000	0,12172	2015	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.14	2494,50	3	0,20476	0,00000	0,20476	2015	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.22/53	432,00	2	0,13987	0,00000	0,13987	1953	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.26	4601,90	5	0,36944	0,07309	0,44253	1987	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.31	2823,60	5	0,23429	0,04129	0,27558	1984	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Речная, д.32а	691,00	2	0,08036	0,01718	0,09754	1966	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.37	448,20	2	0,04653	0,00625	0,05278	1958	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.38	629,00	2	0,06529	0,00878	0,07407	1965	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Речная, д.39	455,50	2	0,04728	0,00636	0,05364	1959	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.3	145,90	2	0,01515	0,00204	0,01718	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.5	132,40	2	0,01374	0,00185	0,01559	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.7	130,50	2	0,01355	0,00182	0,01537	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.9	133,50	2	0,01386	0,00186	0,01572	1960	02:59:070101	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.10	1039,90	3	0,10449	0,02139	0,12588	1968	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.12	1610,70	3	0,15424	0,02573	0,17997	1970	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.21/35	3457,60	5	0,24989	0,05137	0,30125	1989	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.30	3298,40	5	0,31085	0,06284	0,37369	1988	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.32	2738,10	5	0,23770	0,03595	0,27366	1985	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.34	1523,80	5	0,10255	0,02374	0,12629	1987	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.36/33	2864,60	5	0,23629	0,04698	0,28328	1989	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.43	634,80	2	0,06590	0,00886	0,07475	1966	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Северная, д.43а	630,90	2	0,06549	0,00880	0,07429	1965	02:59:030302	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Советская, д.3/8	1525,00	4	0,12239	0,01800	0,14039	1960	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Советская, д.5	2222,10	4	0,23170	0,02970	0,26140	1959	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Советская, д.9	3834,00	4	0,35387	0,04519	0,39906	2006	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Советская, д.11	2294,90	4	0,23486	0,03623	0,27109	1959	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.2	40,00	1	0,00419	0,00063	0,00481	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.3	39,40	1	0,00412	0,00062	0,00474	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.4	88,90	1	0,00930	0,00139	0,01070	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.7	90,40	1	0,00946	0,00142	0,01088	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.13	38,30	1	0,00401	0,00060	0,00461	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Стахановская, д.14	42,10	1	0,00441	0,00066	0,00507	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.15	97,50	1	0,01020	0,00153	0,01173	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.16/9	47,90	1	0,00501	0,00075	0,00576	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Стахановская, д.17	86,80	1	0,00908	0,00136	0,01044	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.1	1443,50	4	0,10639	0,02000	0,12639	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.4	821,73	2	0,07041	0,00719	0,07760	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.6	804,60	2	0,08352	0,01123	0,09475	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.10/40	793,76	2	0,07395	0,00850	0,08245	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.12	485,88	2	0,05044	0,00678	0,05722	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.13	627,60	2	0,00611	0,00257	0,00868	1961	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.14	508,02	2	0,05273	0,00709	0,05982	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.15	1358,40	5	0,13166	0,02232	0,15397	1989	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.16/39	735,26	2	0,07632	0,01026	0,08658	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.21б	695,80	3	0,07983	0,00744	0,08727	1959	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.23	1390,50	5	0,13450	0,02383	0,15833	1991	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.29	6559,20	5	0,48927	0,00379	0,49306	1987	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.42	974,50	3	0,09602	0,00000	0,09602	2015	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.46/30	5935,30	5	0,42829	0,09764	0,52593	1990	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.46а	1294,10	5	0,12860	0,01943	0,14803	1986	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.46б	1343,80	5	0,13381	0,02343	0,15725	1997	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.47	4873,70	5	0,39514	0,06994	0,46508	1984	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.48	6710,70	5	0,06873	0,08498	0,15371	1992	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.50/16	4079,00	5	0,34012	0,06808	0,40820	1984	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.52	6069,40	5	0,46642	0,08411	0,55053	2004	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.24	986,20	3	0,10284	0,00000	0,10284	2012	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Строителей, д.26	1480,30	3	0,13201	0,00000	0,13201	2012	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Сухорукова, д.1	61,30	1	0,00642	0,00096	0,00738	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.2	81,00	1	0,00848	0,00127	0,00975	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.3	45,50	1	0,00476	0,00071	0,00547	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.5	95,90	1	0,01004	0,00150	0,01154	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.7	47,10	1	0,00493	0,00074	0,00567	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.8	78,20	1	0,00818	0,00122	0,00941	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Сухорукова, д.9	65,30	1	0,00683	0,00102	0,00786	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.2	1457,56	4	0,12253	0,02112	0,14365	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.4	1464,40	4	0,11762	0,01858	0,13620	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.6	1441,26	4	0,11800	0,01915	0,13715	1961	02:59:070102	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.18	61,10	1	0,00639	0,00096	0,00735	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.20	116,20	1	0,01216	0,00182	0,01398	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.22	115,60	1	0,01210	0,00181	0,01391	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.24	631,90	2	0,06559	0,00882	0,07441	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.34	3125,70	3	0,19200	0,03160	0,22360	1955	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.36	2188,44	3	0,16489	0,02849	0,19338	1957	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.38	593,34	2	0,06159	0,00828	0,06987	1956	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.42	2001,34	3	0,23170	0,01970	0,25140	1957	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.44/8	4734,62	5	0,32706	0,04933	0,37638	1957	02:59:070128	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.48	2920,90	4	0,19529	0,02673	0,22202	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.50/17	4100,80	4	0,26289	0,04671	0,30960	1957	02:59:070135	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.52/26	1462,90	4	0,12237	0,02311	0,14548	1959	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.54	1474,40	4	0,12253	0,02512	0,14765	1961	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.56	2855,60	4	0,20613	0,03687	0,24300	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.58	3328,20	5	0,24206	0,04535	0,28741	1961	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.60	3260,90	5	0,23794	0,05579	0,29374	1965	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Уфимская, д.62	1467,60	4	0,12100	0,01802	0,13902	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.64	2871,10	4	0,20492	0,03963	0,24456	1961	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.66/1	1489,20	4	0,12718	0,02454	0,15172	1960	02:59:070140	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.68	3526,10	5	0,20892	0,05229	0,26121	1962	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.70	3598,80	5	0,24830	0,05226	0,30055	1964	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.74	3556,50	5	0,24832	0,04545	0,29377	1963	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.78	3161,40	5	0,24003	0,04418	0,28421	1964	02:59:070301	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.82	3408,20	9	0,21596	0,03279	0,24875	1972	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.84	5747,10	5	0,29580	0,00000	0,29580	1966	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.84а	3940,80	5	0,27472	0,04755	0,32227	1993	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.88	6319,80	5	0,37779	0,08156	0,45934	1965	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.88а	3959,00	5	0,27347	0,06734	0,34081	2002	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.92	3290,00	5	0,25659	0,04333	0,29992	2003	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.94	3537,80	5	0,25842	0,05793	0,31635	1965	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.96	3534,70	5	0,25575	0,06719	0,32294	1965	02:59:070304	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.100	4913,40	5	0,27125	0,01046	0,28170	1972	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.102	4963,60	5	0,34371	0,06199	0,40570	1973	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.102а	4685,60	5	0,34526	0,06114	0,40640	1980	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.104	1889,60	9	0,32566	0,05378	0,37944	1974	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.108	4902,80	5	0,45629	0,06237	0,51866	1973	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.110	4979,90	5	0,06529	0,00251	0,06780	1973	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.112	2850,30	5	0,33999	0,06183	0,40182	1973	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.112а	4083,80	5	0,23036	0,03482	0,26518	1982	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.114	2818,90	5	0,33282	0,04327	0,37609	1973	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.116/1	1899,90	9	0,22458	0,03538	0,25996	1975	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.118	5928,10	9	0,18919	0,03456	0,22375	1988	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Уфимская, д.118а	5986,40	9	0,49854	0,02705	0,52559	1986	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.118б	6156,00	5	0,40935	0,08777	0,49712	1999	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.120	5998,80	9	0,41503	0,00353	0,41856	1986	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Уфимская, д.122Б	6198,20	5	0,07213	0,04766	0,11980	2006	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Уфимская, д.124	12415,10	9	0,52260	0,14816	0,67076	1993	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Уфимская, д.124а	7927,10	5	0,03200	0,08729	0,11929	1997	02:59:070311	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Фурманова, д.4а	4986,00	5	0,28160	0,04350	0,32510	1997	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Фурманова, д.6	1471,40	4	0,14690	0,01970	0,16660	1960	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хирургическая, д.4	7561,40	5	0,67808	0,07242	0,75051	2006	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хирургическая, д.6	2945,80	3	0,24824	0,00000	0,24824	2015	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.2/16	116,10	1	0,01215	0,00182	0,01397	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.6	115,30	1	0,01207	0,00181	0,01387	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.7	686,90	2	0,06248	0,00915	0,07163	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.7а	688,40	2	0,07146	0,00960	0,08106	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.7б	460,28	2	0,04778	0,00642	0,05420	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.8/23	71,50	1	0,00748	0,00112	0,00860	1952	02:59:070111	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.9	688,21	2	0,06248	0,00803	0,07051	1955	02:59:070108	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.12	805,71	2	0,08364	0,01124	0,09488	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.12а	471,52	2	0,04895	0,00658	0,05552	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.14	797,75	2	0,07230	0,00720	0,07950	1952	02:59:070112	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.15	44,10	1	0,00462	0,00069	0,00531	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.17а	58,40	1	0,00611	0,00091	0,00703	1950	02:59:070109	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.20	415,90	2	0,04527	0,00690	0,05217	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.22	748,60	2	0,14800	0,00910	0,15710	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.22а	696,51	2	0,06468	0,00802	0,07270	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.24	810,90	2	0,08418	0,01131	0,09549	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.26	472,36	2	0,04903	0,00659	0,05562	1952	02:59:070113	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.32а	617,20	2	0,06375	0,00746	0,07121	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.34	734,40	2	0,07322	0,00833	0,08155	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.34а	622,40	2	0,06748	0,00661	0,07409	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.36	733,20	2	0,07495	0,00833	0,08328	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.36а	621,80	2	0,06538	0,00633	0,07171	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.38	417,00	2	0,04329	0,00582	0,04910	1952	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.40/25	733,90	2	0,07618	0,01024	0,08642	1950	02:59:070114	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.43/26	4103,60	5	0,34079	0,06631	0,40709	1988	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.44	749,40	2	0,07439	0,00748	0,08188	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.44а	427,20	2	0,04527	0,00374	0,04900	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.46	762,80	2	0,07451	0,00607	0,08057	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.47/9	4512,10	5	0,44467	0,06966	0,51432	1988	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.48	429,60	2	0,04541	0,00601	0,05142	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.48а	760,00	2	0,07281	0,00692	0,07973	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.50	429,50	2	0,04568	0,00403	0,04971	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.56	382,20	2	0,03967	0,00533	0,04501	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Хмельницкого, д.62	2578,20	3	0,21618	0,00000	0,21618	2016	02:59:070117	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.3	818,60	2	0,07161	0,00917	0,08078	1950	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.3а	469,84	2	0,04541	0,00351	0,04892	1950	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.5а	697,92	2	0,06256	0,00661	0,06917	1954	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.6	888,56	3	0,08149	0,01006	0,09155	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.7	790,91	2	0,07262	0,01043	0,08305	1950	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.7а	812,63	2	0,07194	0,01003	0,08197	1950	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.8	803,70	2	0,07164	0,01004	0,08168	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.8а	1006,61	2	0,10449	0,01404	0,11854	1955	02:59:070133	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, ул. Чапаева, д.9	478,60	2	0,04968	0,00668	0,05636	1953	02:59:070132	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.15	732,00	2	0,07599	0,01021	0,08620	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.15а	413,40	2	0,04291	0,00577	0,04868	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.17	736,40	2	0,07168	0,00947	0,08115	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.17а	408,90	2	0,04488	0,00516	0,05004	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.18/2	385,10	2	0,04107	0,00377	0,04484	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.19	411,30	2	0,04413	0,00460	0,04873	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.19а	416,00	2	0,04549	0,00544	0,05094	1953	02:59:070124	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.20/1	412,00	2	0,04277	0,00575	0,04852	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.22	388,10	2	0,04029	0,00541	0,04570	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.24/54	739,00	2	0,07671	0,01031	0,08702	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.24а	108,60	1	0,01137	0,00170	0,01307	1954	02:59:070116	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.25	757,30	2	0,07861	0,01057	0,08918	1953	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.27	437,80	2	0,04570	0,00686	0,05256	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.27а	430,20	2	0,04484	0,00629	0,05114	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.28	4100,20	5	0,34310	0,06214	0,40524	1985	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.29	768,70	2	0,07376	0,00862	0,08238	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.31/52	758,30	2	0,07170	0,01003	0,08173	1952	02:59:070115	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.32/27	4032,20	5	0,32662	0,06097	0,38760	1998	02:59:070105	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.33/41	83,50	1	0,00874	0,00131	0,01005	1950	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.35	92,60	1	0,00969	0,00145	0,01114	1951	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.41	88,10	1	0,00922	0,00138	0,01060	1951	02:59:070110	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чапаева, д.47	6274,10	5	0,50255	0,09656	0,59911	1984	02:59:070104	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чекмарева, д.3	3895,60	4	0,34370	0,04830	0,39200	1958	02:59:070138	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Чекмарева, д.4	3770,20	4	0,25625	0,05603	0,31228	1958	02:59:070139	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пер. Школьный, д.3	4028,50	5	0,23034	0,06136	0,29169	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, пер. Школьный, д.5	4081,90	5	0,22070	0,06390	0,28460	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, пер. Школьный, д.9	3532,20	5	0,24775	0,04827	0,29602	1962	02:59:070137	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.3	6390,30	5	0,37592	0,08663	0,46255	1971	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.5	6376,00	5	0,37677	0,08973	0,46650	1971	02:59:070308	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.6	5888,70	9	0,42802	0,07730	0,50532	1998	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.7	8551,00	5	0,50183	0,12640	0,62823	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.8	3772,40	6	0,31433	0,02373	0,33806	2009	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.8А	5414,50	5	0,51107	0,04913	0,56020	2007	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.9	2621,10	5	0,22523	0,10805	0,33329	1972	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.9А	2770,50	5	0,23216	0,01919	0,25135	1996	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.10Б	4134,00	5	0,26305	0,03590	0,29895	2004	02:59:070312	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.10а	6025,60	5	0,01055	0,00000	0,01055	1987	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.11	4225,00	5	0,25131	0,05605	0,30736	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.12	8852,30	5	0,56019	0,09385	0,65404	1983	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.12а	6662,70	5	0,45509	0,08151	0,53660	1985	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.12б	2600,90	5	0,22184	0,02952	0,25136	1985	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.12В	4076,70	9	0,40336	0,01522	0,41858	2004	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.13	4230,70	5	0,25081	0,05916	0,30997	1970	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.14	9282,80	5	0,02154	0,00678	0,02832	1976	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.14а	2322,00	5	0,15167	0,02480	0,17647	1976	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.16	4090,40	5	0,25484	0,04786	0,30270	1975	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.16а	9196,30	5	0,55959	0,09697	0,65656	1977	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.17	6859,10	5	0,40252	0,09624	0,49876	1973	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.19	5832,30	5	0,35224	0,06341	0,41564	1979	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.19а	5857,80	5	0,36268	0,05973	0,42240	1979	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.20	14962,90	5	0,73360	0,13150	0,86510	1974	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Юлаева, д.20д	4977,30	5	0,35668	0,06519	0,42187	2005	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.21б	1786,60	3	0,14349	0,00560	0,14909	2001	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.22	3124,30	9	0,20818	0,03653	0,24471	1980	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.23а	9162,00	5	0,58226	0,10944	0,69170	1986	02:59:070309	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.24	13236,00	5	0,73234	0,00000	0,73234	1975	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.26	3096,20	9	0,18284	0,02260	0,20544	1980	02:59:07031:	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.28	13268,00	5	0,73264	0,12680	0,85944	1975	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.29	7322,30	5	0,38844	0,07146	0,45990	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.30	3410,90	9	0,20362	0,03826	0,24188	1980	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.31	3670,80	9	0,23421	0,03459	0,26880	1973	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.32	13377,70	5	0,73715	0,00585	0,74301	1976	02:59:070313	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.33	3873,30	9	0,18813	0,02717	0,21530	1973	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.34	3089,10	9	0,20076	0,11673	0,31749	1980	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.35	3934,00	9	0,24551	0,03372	0,27923	1973	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.36А	2559,25	4	0,21453	0,04226	0,25680	1979	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.37а	6286,90	5	0,34135	0,05322	0,39457	1983	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.39	8004,40	5	0,34515	0,07784	0,42299	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.40	18261,70	9	1,07475	0,17730	1,25205	1997	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.41	5661,90	5	0,23924	0,05293	0,29217	1968	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.41а	4941,10	5	0,26288	0,05481	0,31769	1977	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.42	8298,80	9	0,58751	0,00958	0,59709	1997	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.43а	8529,10	5	0,37797	0,08124	0,45921	1972	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.44	5849,10	5	0,43522	0,05240	0,48762	2007	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.45	5016,60	5	0,24744	0,05212	0,29956	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.46	5861,20	5	0,43651	0,04321	0,47972	2007	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.47	5452,20	5	0,26037	0,04529	0,30566	1971	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
г. Салават, б-р. Юлаева, д.48	7429,00	5	0,55064	0,06146	0,61209	2007	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.49	7425,30	5	0,36187	0,06331	0,42518	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.51	8262,60	5	0,40752	0,07512	0,48264	1973	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.52	6537,10	5	0,49788	0,04240	0,54028	2009	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.55	3618,50	5	0,23664	0,04359	0,28023	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.55а	6031,50	5	0,25353	0,06624	0,31977	1972	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.57	3619,00	5	0,23516	0,04586	0,28102	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.59	6926,00	5	0,33299	0,06909	0,40208	1970	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.59а	5669,90	5	0,24149	0,05918	0,30066	1973	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.63	6703,10	5	0,34250	0,07135	0,41385	1976	02:59:070310	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.69	10000,20	9	0,62371	0,00424	0,62794	1998	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.71	9098,90	5	0,59966	0,05163	0,65130	1999	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.73	6315,00	5	0,54328	0,00666	0,54994	2005	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.75	6239,20	5	0,66491	0,05700	0,72191	2007	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.77	5298,80	5	0,44143	0,04191	0,48334	2007	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.79	6402,40	5	0,37209	0,05010	0,42219	2006	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, б-р. Юлаева, д.85	6028,50	5	0,39707	0,05366	0,45073	2009	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, б-р. Юлаева, д.87	8864,70	5	0,79478	0,09105	0,88583	2013	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Бекетова, д.26	3083,60	5	0,18660	0,02209	0,20869	2018	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Речная, д.3	2053,70	3	0,23040	0,02860	0,25900	2018	02:59:070126	г. Салават	ТЭЦ
г. Салават, ул. Трубанова, д.5	1316,70	3	0,00000	0,00000	0,00000	2018	02:59:070317	г. Салават	индивидуальное
г. Салават, пр-кт Валиди, д.19	1042,70	3	0,00000	0,00000	0,00000	2018	02:59:070317	г. Салават	индивидуальное
г. Салават, пр-кт Валиди, д.45/3	1760,10	2	0,00000	0,00000	0,00000	2018	02:37:020501	г. Салават	индивидуальное
г. Салават, ул. Бекетова, д.28	6188,50	5	0,66402	0,11928	0,78330	2018	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Бекетова, д.32	2617,90	5	0,28458	0,03742	0,32200	2018	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
г. Салават, ул. Ленинградская, д.103	3822,70	5	0,26172	0,03360	0,29532	2018	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Адрес жилого дома	Отапливаемая площадь, м ²	Количество этажей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	№ кадастрового квартала	Населенный пункт	Источник теплоснабжения
			Отопление и вентиляция	ГВС (средне-часовая)	Всего				
ул. Калинина, д. 108 (9 стр.)	8170	3	0,66	0,1183	0,7783	2019	02:59:070316	г. Салават	ТЭЦ
ул. Бекетова, д. 24 (12 стр.)	8130	5	0,46362	0,07258	0,5362	2019	02:59:000000	г. Салават	КЦ-10
ул. Малыгина, д.1	8660	7	0,4878	0,07803	0,56583	2020	02:59:070317	г. Салават	КЦ-10
Восточный район, мкр. 2, д. 17 (стр.)	6880	5	0,05612	0,441671	0,05612	2019	02:59:070316	г. Салават	КЦ-10
пр-кт З. Валиди, зд. 4	1000	2	0,0886	0,0043	0,0929	2020	02:37:020501	г. Салават	КЦ-10
ул. Нуриманова, д. 1	1000	2	0,0886	0,0043	0,0929	2020	02:59:010301	г. Салават	ТЭЦ
ул. Уфимская, д. 118В	2180	2	0,1932	0,0093	0,2025	2020	02:59:070311	г. Салават	ТЭЦ
ул. Бочкарева, здание 11 В	250	1	0,0222	0,0011	0,0233	2020	02:59:070312	г. Салават	ТЭЦ
ул. Калинина, д. 102Б	2400	5	0,1656	0,0031	0,1687	2020	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
ул. Губкина, д. 24а	1800	4	0,252	0	0,252	2021	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
бульв. С. Юлаева, д. 36	3500	4	0,1487409	0,0103	0,1590409	2020	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ
ул. Ленинградская, 42	15210	9	0,840713	0,1125	0,953213	2021	02:59:070317	г. Салават	КЦ-10
ул. Бекетова, д. 34	9070,29	5	0,5296	0,1279	0,6575	2022	02:59:070315	г. Салават	ТЭЦ
ул. Малыгина, д.2	4085,77	9	0,2832	0,111	0,3942	2022	02:59:070317	г. Салават	КЦ-10
ул. Бекетова, д. 36	6940	5	0,51	0,08319	0,59319	2022	02:59:070316	г. Салават	индивидуальное
ул. Губкина, д. 27	2800	5	0,132896	0,005095	0,137991	2021	02:59:070315	г. Салават	КЦ-10
ул. Губкина, д.24А, корп.1	2949,9	5	0,279	0,037	0,316	2022	02:59:070313	г. Салават	ТЭЦ

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.2 – Динамика ввода общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м²

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс м², в том числе:	1,0	1,0	7,8	382,4	441,9	498,7	548,7	586,6	617,3	636,6	656,1
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>6,8</i>	<i>371,7</i>	<i>429,9</i>	<i>486,8</i>	<i>534,9</i>	<i>563,7</i>	<i>594,4</i>	<i>600,7</i>	<i>600,7</i>
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>10,7</i>	<i>12,0</i>	<i>12,0</i>	<i>13,8</i>	<i>22,9</i>	<i>22,9</i>	<i>35,9</i>	<i>55,4</i>
г. Салават, в том числе:	1,0	1,0	7,8	382,4	441,9	498,7	548,7	586,6	617,3	636,6	656,1
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>6,8</i>	<i>371,7</i>	<i>429,9</i>	<i>486,8</i>	<i>534,9</i>	<i>563,7</i>	<i>594,4</i>	<i>600,7</i>	<i>600,7</i>
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	171,2	211,8	259,9	290,5	319,3	350,0	356,2	356,2
02:59:070315	0,0	0,0	0,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
02:59:070316	0,0	0,0	6,8	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	179,2	196,7	205,5	223,0	223,0	223,0	223,0	223,0
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>10,7</i>	<i>12,0</i>	<i>12,0</i>	<i>13,8</i>	<i>22,9</i>	<i>22,9</i>	<i>35,9</i>	<i>55,4</i>
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	5,5	5,5	10,9	10,9	23,9	43,4
02:59:030302	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
02:59:070117	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	1,8	1,8	1,8	3,6	7,3	7,3	7,3	7,3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.3 – Динамика ввода общей площади общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м²

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общественно-делового фонда, тыс м², в т. ч.:	10,9	17,8	17,8	191,5	204,3	238,2	245,3	250,9	253,9	255,7	257,5
г. Салават, в т. ч.:	10,9	17,8	17,8	191,5	204,3	238,2	245,3	250,9	253,9	255,7	257,5
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	102,8	115,2	119,1	126,2	131,8	134,8	136,6	138,4
02:59:010301	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
02:59:020201	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
02:59:020208	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
02:59:030220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02:59:030301	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
02:59:050301	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
02:59:070134	0,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
02:59:070311	0,0	0,0	0,0	26,1	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
02:59:070313	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
02:59:070315	0,0	4,0	4,0	10,7	10,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.4 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,242</i>	<i>14,265</i>	<i>16,388</i>	<i>18,130</i>	<i>19,897</i>	<i>20,651</i>	<i>21,458</i>	<i>21,621</i>	<i>21,621</i>
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,038</i>	<i>0,038</i>	<i>0,038</i>	<i>0,538</i>	<i>0,588</i>	<i>0,588</i>	<i>0,743</i>	<i>1,251</i>	<i>1,251</i>	<i>1,686</i>	<i>2,338</i>
г. Салават, в том числе:	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,242</i>	<i>14,265</i>	<i>16,388</i>	<i>18,130</i>	<i>19,897</i>	<i>20,651</i>	<i>21,458</i>	<i>21,621</i>	<i>21,621</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	5,220	6,440	7,700	8,504	9,258	10,065	10,228	10,228
02:59:070315	0,000	0,000	0,000	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
02:59:070316	0,000	0,000	0,242	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	8,224	9,127	9,609	10,572	10,572	10,572	10,572	10,572
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,038</i>	<i>0,038</i>	<i>0,038</i>	<i>0,538</i>	<i>0,588</i>	<i>0,588</i>	<i>0,743</i>	<i>1,251</i>	<i>1,251</i>	<i>1,686</i>	<i>2,338</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	0,226	0,226	0,226	0,226	0,425	0,425	0,860	1,511
02:59:030302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
02:59:070117	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	0,155	0,155	0,155	0,310	0,619	0,619	0,619	0,619

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.5 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,030</i>	<i>2,677</i>	<i>3,068</i>	<i>3,462</i>	<i>3,814</i>	<i>3,992</i>	<i>4,181</i>	<i>4,219</i>	<i>4,219</i>
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,006</i>	<i>0,006</i>	<i>0,006</i>	<i>0,075</i>	<i>0,083</i>	<i>0,083</i>	<i>0,105</i>	<i>0,185</i>	<i>0,185</i>	<i>0,265</i>	<i>0,385</i>
г. Салават, в том числе:	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,030</i>	<i>2,677</i>	<i>3,068</i>	<i>3,462</i>	<i>3,814</i>	<i>3,992</i>	<i>4,181</i>	<i>4,219</i>	<i>4,219</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	1,124	1,390	1,686	1,875	2,052	2,241	2,280	2,280
02:59:070315	0,000	0,000	0,000	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
02:59:070316	0,000	0,000	0,030	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	1,425	1,549	1,647	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,006</i>	<i>0,006</i>	<i>0,006</i>	<i>0,075</i>	<i>0,083</i>	<i>0,083</i>	<i>0,105</i>	<i>0,185</i>	<i>0,185</i>	<i>0,265</i>	<i>0,385</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	0,037	0,037	0,037	0,037	0,071	0,071	0,151	0,271
02:59:030302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
02:59:070117	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	0,015	0,015	0,015	0,037	0,082	0,082	0,082	0,082

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.6 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/ч, в том числе:	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,272</i>	<i>16,943</i>	<i>19,456</i>	<i>21,592</i>	<i>23,712</i>	<i>24,643</i>	<i>25,639</i>	<i>25,840</i>	<i>25,840</i>
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,044</i>	<i>0,044</i>	<i>0,044</i>	<i>0,613</i>	<i>0,671</i>	<i>0,671</i>	<i>0,848</i>	<i>1,436</i>	<i>1,436</i>	<i>1,951</i>	<i>2,722</i>
г. Салават, в том числе:	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,272</i>	<i>16,943</i>	<i>19,456</i>	<i>21,592</i>	<i>23,712</i>	<i>24,643</i>	<i>25,639</i>	<i>25,840</i>	<i>25,840</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	6,344	7,829	9,386	10,379	11,310	12,306	12,508	12,508
02:59:070315	0,000	0,000	0,000	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
02:59:070316	0,000	0,000	0,272	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	9,649	10,677	11,256	12,383	12,383	12,383	12,383	12,383
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,044</i>	<i>0,044</i>	<i>0,044</i>	<i>0,613</i>	<i>0,671</i>	<i>0,671</i>	<i>0,848</i>	<i>1,436</i>	<i>1,436</i>	<i>1,951</i>	<i>2,722</i>
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	0,262	0,262	0,262	0,262	0,496	0,496	1,011	1,782
02:59:030302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
02:59:070117	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	0,169	0,169	0,169	0,347	0,701	0,701	0,701	0,701

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции общественного, Гкал/ч, в т. ч.:	1,108	2,378	2,378	19,887	20,834	22,798	23,638	24,005	24,182	24,302	24,419
г. Салават, в т. ч.:	1,108	2,378	2,378	19,887	20,834	22,798	23,638	24,005	24,182	24,302	24,419
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	6,837	7,755	8,005	8,845	9,211	9,389	9,508	9,626
02:59:010301	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291
02:59:020201	0,000	0,000	0,000	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
02:59:020208	0,000	0,000	0,000	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
02:59:030220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
02:59:030301	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
02:59:050301	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
02:59:070134	0,000	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
02:59:070311	0,000	0,000	0,000	5,533	5,562	5,562	5,562	5,562	5,562	5,562	5,562
02:59:070313	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
02:59:070315	0,000	0,876	0,876	1,473	1,473	3,187	3,187	3,187	3,187	3,187	3,187
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383	1,383
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.8 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения общественного фонда, Гкал/ч, в т. ч.:	0,044	0,067	0,067	0,780	0,849	1,360	1,389	1,410	1,420	1,427	1,434
г. Салават, в т. ч.:	0,044	0,067	0,067	0,780	0,849	1,360	1,389	1,410	1,420	1,427	1,434
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	0,289	0,338	0,353	0,382	0,403	0,413	0,420	0,427
02:59:010301	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
02:59:020201	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
02:59:020208	0,000	0,000	0,000	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
02:59:030220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
02:59:030301	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
02:59:050301	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
02:59:070134	0,000	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
02:59:070311	0,000	0,000	0,000	0,188	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
02:59:070313	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
02:59:070315	0,000	0,017	0,017	0,045	0,045	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.9 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения общественного фонда, Гкал/ч, в т. ч.:	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853
г. Салават, в т. ч.:	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853
02:37:020501	0,000	0,000	0,000	7,126	8,094	8,357	9,227	9,614	9,802	9,928	10,052
02:59:010301	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
02:59:020201	0,000	0,000	0,000	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
02:59:020208	0,000	0,000	0,000	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655
02:59:030220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
02:59:030301	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407	0,407
02:59:050301	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
02:59:070134	0,000	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402
02:59:070311	0,000	0,000	0,000	5,721	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770
02:59:070313	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
02:59:070315	0,000	0,892	0,892	1,518	1,518	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729
02:59:070316	0,000	0,000	0,000	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
02:59:070317	0,000	0,000	0,000	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:	75,4	75,4	585,5	24924,7	28297,2	30962,0	33338,5	35294,6	36736,7	37871,4	39132,7
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>510,1</i>	<i>24012,9</i>	<i>27285,6</i>	<i>29950,4</i>	<i>32209,0</i>	<i>33557,2</i>	<i>34999,3</i>	<i>35290,7</i>	<i>35290,7</i>
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд</i>	<i>75,4</i>	<i>75,4</i>	<i>75,4</i>	<i>911,8</i>	<i>1011,6</i>	<i>1011,6</i>	<i>1129,5</i>	<i>1737,4</i>	<i>1737,4</i>	<i>2580,7</i>	<i>3842,0</i>
г. Салават, в том числе:	75,4	75,4	585,5	24924,7	28297,2	30962,0	33338,5	35294,6	36736,7	37871,4	39132,7
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>510,1</i>	<i>24012,9</i>	<i>27285,6</i>	<i>29950,4</i>	<i>32209,0</i>	<i>33557,2</i>	<i>34999,3</i>	<i>35290,7</i>	<i>35290,7</i>
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	9730,1	12016,6	14270,5	15707,3	17055,5	18497,6	18789,0	18789,0
02:59:070315	0,0	0,0	0,0	210,0	210,0	210,0	210,0	210,0	210,0	210,0	210,0
02:59:070316	0,0	0,0	510,1	1394,5	1394,5	1394,5	1394,5	1394,5	1394,5	1394,5	1394,5
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	12678,3	13664,5	14075,4	14897,2	14897,2	14897,2	14897,2	14897,2
<i>Средне- и малозэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	<i>75,4</i>	<i>75,4</i>	<i>75,4</i>	<i>911,8</i>	<i>1011,6</i>	<i>1011,6</i>	<i>1129,5</i>	<i>1737,4</i>	<i>1737,4</i>	<i>2580,7</i>	<i>3842,0</i>
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	442,1	442,1	442,1	442,1	814,2	814,2	1657,5	2918,8
02:59:030302	0,0	0,0	0,0	0,0	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
02:59:070117	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	252,8	252,8	252,8	252,8	252,8	252,8	252,8	252,8
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	141,5	141,5	141,5	259,4	495,2	495,2	495,2	495,2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.11 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:											
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	0,0	0,0	351,3	18496,0	21283,5	23849,7	26024,6	27322,7	28711,3	28991,9	28991,9
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд</i>	46,5	46,5	46,5	527,5	589,0	589,0	671,2	1089,5	1089,5	1677,2	2556,2
г. Салават, в том числе:	46,5	46,5	397,8	19023,5	21872,5	24438,7	26695,8	28412,2	29800,8	30669,1	31548,1
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	0,0	0,0	351,3	18496,0	21283,5	23849,7	26024,6	27322,7	28711,3	28991,9	28991,9
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	8236,5	10184,0	12354,5	13738,0	15036,1	16424,7	16705,3	16705,3
02:59:070315	0,0	0,0	0,0	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6	144,6
02:59:070316	0,0	0,0	351,3	960,3	960,3	960,3	960,3	960,3	960,3	960,3	960,3
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	9154,6	9994,6	10390,3	11181,7	11181,7	11181,7	11181,7	11181,7
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	46,5	46,5	46,5	527,5	589,0	589,0	671,2	1089,5	1089,5	1677,2	2556,2
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	267,8	267,8	267,8	267,8	521,7	521,7	1109,4	1988,4
02:59:030302	0,0	0,0	0,0	0,0	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5
02:59:070117	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	87,2	87,2	87,2	169,4	333,8	333,8	333,8	333,8

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, Гкал/год, в том числе:	121,9	121,9	983,3	43948,2	50169,7	55400,7	60034,3	63706,8	66537,5	68540,5	70680,8
<i>Многоэтажный жилищный фонд</i>	0,0	0,0	861,4	42508,9	48569,1	53800,1	58233,6	60879,9	63710,6	64282,6	64282,6
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд</i>	121,9	121,9	121,9	1439,3	1600,6	1600,6	1800,7	2826,9	2826,9	4257,9	6398,2
г. Салават, в том числе:	121,9	121,9	983,3	43948,2	50169,7	55400,7	60034,3	63706,8	66537,5	68540,5	70680,8
<i>Многоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	0,0	0,0	861,4	42508,9	48569,1	53800,1	58233,6	60879,9	63710,6	64282,6	64282,6
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	17966,6	22200,6	26625,0	29445,3	32091,6	34922,3	35494,3	35494,3
02:59:070315	0,0	0,0	0,0	354,6	354,6	354,6	354,6	354,6	354,6	354,6	354,6
02:59:070316	0,0	0,0	861,4	2354,8	2354,8	2354,8	2354,8	2354,8	2354,8	2354,8	2354,8
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	21832,9	23659,1	24465,7	26078,9	26078,9	26078,9	26078,9	26078,9
<i>Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе:</i>	121,9	121,9	121,9	1439,3	1600,6	1600,6	1800,7	2826,9	2826,9	4257,9	6398,2
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	709,9	709,9	709,9	709,9	1335,9	1335,9	2766,9	4907,2
02:59:030302	0,0	0,0	0,0	0,0	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
02:59:070117	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9	121,9
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	378,8	378,8	378,8	378,8	378,8	378,8	378,8	378,8
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	228,7	228,7	228,7	428,8	829,0	829,0	829,0	829,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.13 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции общественного фонда, Гкал/год, в т. ч.:	1033,7	1841,8	1841,8	17405,0	18539,9	23730,6	24253,3	24667,0	24867,2	25002,6	25135,1
г. Салават, в т. ч.:	1033,7	1841,8	1841,8	17405,0	18539,9	23730,6	24253,3	24667,0	24867,2	25002,6	25135,1
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	7615,6	8715,6	8997,6	9520,3	9934,0	10134,2	10269,6	10402,1
02:59:010301	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4	353,4
02:59:020201	0,0	0,0	0,0	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7
02:59:020208	0,0	0,0	0,0	789,3	789,3	789,3	789,3	789,3	789,3	789,3	789,3
02:59:030220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02:59:030301	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4
02:59:050301	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9	326,9
02:59:070134	0,0	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9	336,9
02:59:070311	0,0	0,0	0,0	3069,9	3104,8	3104,8	3104,8	3104,8	3104,8	3104,8	3104,8
02:59:070313	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0
02:59:070315	0,0	471,2	471,2	1265,2	1265,2	6173,9	6173,9	6173,9	6173,9	6173,9	6173,9
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	1734,1	1734,1	1734,1	1734,1	1734,1	1734,1	1734,1	1734,1
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	1383,6	1383,6	1383,6	1383,6	1383,6	1383,6	1383,6	1383,6

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.14 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии горячего водоснабжения общественного фонда, Гкал/год, в т. ч.:	120,8	202,5	202,5	1891,4	2033,4	2385,5	2459,4	2517,9	2546,2	2565,4	2584,1
г. Салават, в т. ч.:	120,8	202,5	202,5	1891,4	2033,4	2385,5	2459,4	2517,9	2546,2	2565,4	2584,1
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	855,9	993,5	1033,4	1107,3	1165,8	1194,1	1213,3	1232,0
02:59:010301	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2
02:59:020201	0,0	0,0	0,0	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
02:59:020208	0,0	0,0	0,0	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
02:59:030220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02:59:030301	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
02:59:050301	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9
02:59:070134	0,0	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1
02:59:070311	0,0	0,0	0,0	310,4	314,8	314,8	314,8	314,8	314,8	314,8	314,8
02:59:070313	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
02:59:070315	0,0	47,6	47,6	127,9	127,9	440,1	440,1	440,1	440,1	440,1	440,1
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	146,5	146,5	146,5	146,5	146,5	146,5	146,5	146,5

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.15 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по элементам территориального деления на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления, вентиляции и горячего водоснабжения общественного фонда, Гкал/год, в т. ч.:	1154,5	2044,3	2044,3	19296,4	20573,3	26116,1	26712,7	27184,9	27413,4	27568,0	27719,2
г. Салават, в т. ч.:	1154,5	2044,3	2044,3	19296,4	20573,3	26116,1	26712,7	27184,9	27413,4	27568,0	27719,2
02:37:020501	0,0	0,0	0,0	8471,5	9709,1	10031,0	10627,6	11099,8	11328,3	11482,9	11634,1
02:59:010301	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6	397,6
02:59:020201	0,0	0,0	0,0	194,6	194,6	194,6	194,6	194,6	194,6	194,6	194,6
02:59:020208	0,0	0,0	0,0	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1
02:59:030220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02:59:030301	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
02:59:050301	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8	367,8
02:59:070134	0,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0
02:59:070311	0,0	0,0	0,0	3380,3	3419,6	3419,6	3419,6	3419,6	3419,6	3419,6	3419,6
02:59:070313	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4
02:59:070315	0,0	518,8	518,8	1393,1	1393,1	6614,0	6614,0	6614,0	6614,0	6614,0	6614,0
02:59:070316	0,0	0,0	0,0	1932,2	1932,2	1932,2	1932,2	1932,2	1932,2	1932,2	1932,2
02:59:070317	0,0	0,0	0,0	1530,1	1530,1	1530,1	1530,1	1530,1	1530,1	1530,1	1530,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.16 – Прогнозируемый прирост общей площади вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1,0	1,0	7,8	7,8	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
КЦ-10	0,0	0,0	0,0	374,7	432,8	489,7	539,7	577,5	608,3	627,5	647,0
Итого по ГО г. Салават	1,0	1,0	7,8	382,4	441,9	498,7	548,7	586,6	617,3	636,6	656,1

Таблица 1.17 – Прогнозируемый прирост общей площади вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	8,9	15,8	15,8	57,8	57,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8
КЦ-10	2,0	2,0	2,0	133,7	146,5	150,3	157,4	163,1	166,1	167,9	169,7
Итого по ГО г. Салават	10,9	17,8	17,8	191,5	204,3	238,2	245,3	250,9	253,9	255,7	257,5

Таблица 1.18 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	9,87	16,73	23,53	65,59	66,87	96,87	96,87	96,87	96,87	96,87	96,87
КЦ-10	2,00	2,00	2,00	508,34	579,35	640,02	697,12	740,59	774,34	795,42	816,69
Итого по ГО г. Салават	11,87	18,73	25,53	573,93	646,23	736,90	793,99	837,47	871,22	892,29	913,57

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.19 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	0,038	0,038	0,279	0,279	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
КЦ-10	0,000	0,000	0,000	14,524	16,647	18,389	20,311	21,573	22,380	22,978	23,629
Итого по ГО г. Салават	0,038	0,038	0,279	14,803	16,976	18,718	20,640	21,902	22,709	23,307	23,958

Таблица 1.20 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	0,006	0,006	0,037	0,037	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
КЦ-10	0,000	0,000	0,000	2,715	3,106	3,500	3,875	4,131	4,321	4,439	4,559
Итого по ГО г. Салават	0,006	0,006	0,037	2,752	3,151	3,545	3,920	4,176	4,366	4,484	4,604

Таблица 1.21 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	0,044	0,044	0,316	0,316	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
КЦ-10	0,000	0,000	0,000	17,239	19,752	21,889	24,185	25,704	26,700	27,417	28,188
Итого по ГО г. Салават	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.22 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	0,961	2,232	2,232	10,153	10,153	11,867	11,867	11,867	11,867	11,867	11,867
КЦ-10	0,146	0,146	0,146	9,734	10,681	10,931	11,771	12,137	12,315	12,434	12,552
Итого по ГО г. Салават	1,108	2,378	2,378	19,887	20,834	22,798	23,638	24,005	24,182	24,302	24,419

Таблица 1.23 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	0,039	0,062	0,062	0,317	0,317	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814
КЦ-10	0,005	0,005	0,005	0,463	0,532	0,546	0,576	0,597	0,607	0,614	0,620
Итого по ГО г. Салават	0,044	0,067	0,067	0,780	0,849	1,360	1,389	1,410	1,420	1,427	1,434

Таблица 1.24 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1,000	2,294	2,294	10,470	10,470	12,681	12,681	12,681	12,681	12,681	12,681
КЦ-10	0,151	0,151	0,151	10,197	11,213	11,477	12,347	12,734	12,921	13,048	13,172
Итого по ГО г. Салават	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.25 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1,044	2,338	2,610	10,786	10,844	13,055	13,055	13,055	13,055	13,055	13,055
КЦ-10	0,151	0,151	0,151	27,436	30,966	33,366	36,532	38,438	39,622	40,465	41,360
Итого по ГО г. Салават	1,195	2,489	2,761	38,222	41,810	46,421	49,587	51,493	52,677	53,520	54,415

Таблица 1.26 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	75,4	75,4	585,5	585,5	685,3	685,3	685,3	685,3	685,3	685,3	685,3
КЦ-10	0,0	0,0	0,0	24339,2	27611,9	30276,7	32653,2	34609,3	36051,4	37186,1	38447,4
Итого по ГО г. Салават	75,4	75,4	585,5	24924,7	28297,2	30962,0	33338,5	35294,6	36736,7	37871,4	39132,7

Таблица 1.27 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	46,5	46,5	397,8	397,8	459,3	459,3	459,3	459,3	459,3	459,3	459,3
КЦ-10	0,0	0,0	0,0	18625,7	21413,2	23979,4	26236,5	27952,9	29341,5	30209,8	31088,8
Итого по ГО г. Салават	46,5	46,5	397,8	19023,5	21872,5	24438,7	26695,8	28412,2	29800,8	30669,1	31548,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.28 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	121,9	121,9	983,3	983,3	1144,6	1144,6	1144,6	1144,6	1144,6	1144,6	1144,6
КЦ-10	0,0	0,0	0,0	42964,9	49025,1	54256,1	58889,7	62562,2	65392,9	67395,9	69536,2
Итого по ГО г. Салават	121,9	121,9	983,3	43948,2	50169,7	55400,7	60034,3	63706,8	66537,5	68540,5	70680,8

Таблица 1.29 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	821,7	1629,8	1629,8	6290,1	6290,1	11198,8	11198,8	11198,8	11198,8	11198,8	11198,8
КЦ-10	212,0	212,0	212,0	11114,9	12249,8	12531,8	13054,5	13468,2	13668,4	13803,8	13936,3
Итого по ГО г. Салават	1033,7	1841,8	1841,8	17405,0	18539,9	23730,6	24253,3	24667,0	24867,2	25002,6	25135,1

Таблица 1.30 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	99,4	181,1	181,1	673,5	673,5	985,7	985,7	985,7	985,7	985,7	985,7
КЦ-10	21,4	21,4	21,4	1217,9	1359,9	1399,8	1473,7	1532,2	1560,5	1579,7	1598,4
Итого по ГО г. Салават	120,8	202,5	202,5	1891,4	2033,4	2385,5	2459,4	2517,9	2546,2	2565,4	2584,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.31 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	921,1	1810,9	1810,9	6963,6	6963,6	12184,5	12184,5	12184,5	12184,5	12184,5	12184,5
КЦ-10	233,4	233,4	233,4	12332,8	13609,7	13931,6	14528,2	15000,4	15228,9	15383,5	15534,7
Итого по ГО г. Салават	1154,5	2044,3	2044,3	19296,4	20573,3	26116,1	26712,7	27184,9	27413,4	27568,0	27719,2

Таблица 1.32 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Салават Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения на период до 2033 года нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
СТЭЦ	1043,0	1932,8	2794,2	7946,9	8108,2	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1	13329,1
КЦ-10	233,4	233,4	233,4	55297,7	62634,8	68187,7	73417,9	77562,6	80621,8	82779,4	85070,9
Итого по ГО г. Салават	1276,4	2166,2	3027,6	63244,6	70743,0	81516,8	86747,0	90891,7	93950,9	96108,5	98400,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.33 – Показатели прироста вводимой жилой застройки городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, тыс. м²

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м ² , в т. ч.:							0,97	0,00	6,80	374,67	59,45	56,84	49,99	37,86	30,76	19,24	19,47
Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	6,80	364,95	58,17	56,84	48,17	28,76	30,76	6,22	0,00
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	8,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	2,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	-	6,94	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	-	4,85	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	19,77	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,57	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	15,26	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	16,14	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	10,26	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	7,38	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	16,87	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	6,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	3,11	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	3,11	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	14,42	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	14,42	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	8,76	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	8,76	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	8,76	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	18,51	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	20,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	7,43	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	11,65	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	11,65	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	7,22	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	9,58	-	-	-	-	-	-	-
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	25,82	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	18,51	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	20,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	7,43	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	13,15	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	14,50	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	19,92	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	10,22	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	10,22	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	7,43	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	16,66	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	18,20	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	6,22	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	7,77	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	7,77	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	4,66	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	7,77	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	6,22	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	6,22	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,77	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,66	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,77	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,22	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,22
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	6,80	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,97	0,00	0,00	9,72	1,28	0,00	1,82	9,10	0,00	13,02	19,47
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП.	-	-	-	1,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,34
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,94
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,73
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,73
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,73
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	0,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	1,28	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.34 – Показатели прироста вводимой общественно-деловой застройки городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, тыс. м²

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							10,90	6,86	0,00	173,73	12,85	33,83	7,10	5,62	2,99	1,84	1,80
Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							10,90	6,86	0,00	173,73	12,85	33,83	7,10	5,62	2,99	1,84	1,80
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	49,12	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	2,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	6,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	1,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	21,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммendantов И.В.	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	6,74	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	2,28	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,38	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2,96	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	7,36	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	5,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	3,18	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	3,18	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	17,58	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2,53	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	14,66	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	14,66	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	3,83	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,98	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2,24	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	1,52	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	4,06	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	2,45	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	1,06	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	2,40	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	1,49	-	-
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,44	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	30,00	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.35 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							0,05	0,00	0,24	14,52	2,17	1,74	1,92	1,26	0,81	0,60	0,65
<i>Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:</i>							<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,24</i>	<i>14,02</i>	<i>2,12</i>	<i>1,74</i>	<i>1,77</i>	<i>0,75</i>	<i>0,81</i>	<i>0,16</i>	<i>0,00</i>
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	0,49	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,57	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,73	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,63	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,28	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,64	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,29	-	-	-	-	-	-	-
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,60	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	-	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	-	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,05	0,00	0,00	0,50	0,05	0,00	0,15	0,51	0,00	0,44	0,65
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.36 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							0,01	0,00	0,03	2,72	0,40	0,39	0,37	0,26	0,19	0,12	0,12
Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	0,03	2,65	0,39	0,39	0,35	0,18	0,19	0,04	0,00
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	0,11	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,01	0,00	0,00	0,07	0,01	0,00	0,02	0,08	0,00	0,08	0,12
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.37 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							0,05	0,00	0,27	17,24	2,57	2,14	2,30	1,52	1,00	0,72	0,77
Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	0,27	16,67	2,51	2,14	2,12	0,93	1,00	0,20	0,00
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	0,57	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	-	0,31	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,02	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,68	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,85	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,46	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,55	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,91	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,91	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,55	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	0,58	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,55	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,58	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,73	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,43	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,43	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,68	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,73	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,53	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	0,73	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	0,59	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,23	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,05	0,00	0,00	0,57	0,06	0,00	0,18	0,59	0,00	0,52	0,77
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.38 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления и вентиляции вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							1,1076	1,2708	0,0000	17,5085	0,9474	1,9638	0,8402	0,3662	0,1772	0,1199	0,1172
Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							1,1076	1,2708	0,0000	17,5085	0,9474	1,9638	0,8402	0,3662	0,1772	0,1199	0,1172
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	2,8800	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	0,3951	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	0,8757	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	1,6200	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	0,2160	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	5,0940	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммандантов И.В.	0,3996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,5973	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,2020	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,7376	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0177	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0709	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0337	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0590	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,2623	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,6549	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1772	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,4386	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,4902	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,5848	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,2967	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1866	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,0813	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,0813	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,2495	-	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1460	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1652	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,0990	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,2645	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0326	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,1807	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,7376	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0691	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,1564	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0795	-	-
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0977	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	оч.)																
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт З. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0938	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0261	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0521
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт З. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0651
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	1,7143	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	0,1465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	0,2915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	0,2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,0291	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.39 – Показатели прироста тепловой нагрузки горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							0,0436	0,0235	0,0000	0,7126	0,0694	0,5106	0,0293	0,0211	0,0102	0,0069	0,0067
Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,0436	0,0235	0,0000	0,7126	0,0694	0,5106	0,0293	0,0211	0,0102	0,0069	0,0067
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	0,0763	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	0,0070	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	0,0165	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	0,0350	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	0,0039	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	0,1643	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммендантов И.В.	0,0071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0288	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0097	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0396	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0009	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0034	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0016	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0032	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0126	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0314	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0085	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0241	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0568	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,0146	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0697	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0100	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0581	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0581	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	0,0143	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0078	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0089	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,0057	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0152	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0019	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,0097	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,0396	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0040	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,0090	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0046	-	-
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0056	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	оч.)																
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0054	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0015	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0030
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0037
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	0,4963	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	0,0049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	0,0165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	0,0151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,0201	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.40 – Показатели прироста тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/ч

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. М², в т. ч.:							1,1512	1,2943	0,0000	18,2211	1,0168	2,4744	0,8695	0,3873	0,1874	0,1268	0,1239
<i>Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:</i>							<i>1,1512</i>	<i>1,2943</i>	<i>0,0000</i>	<i>18,2211</i>	<i>1,0168</i>	<i>2,4744</i>	<i>0,8695</i>	<i>0,3873</i>	<i>0,1874</i>	<i>0,1268</i>	<i>0,1239</i>
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	2,9563	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	0,4021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	0,8922	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	1,6550	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	0,2199	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	5,2583	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммендантов И.В.	0,4067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,6261	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,2117	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,7772	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0186	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0743	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	0,0353	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,0622	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,2749	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,6863	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1857	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,4627	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,5470	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,5994	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,3664	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1966	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,1394	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1,1394	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	0,2638	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1538	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	0,1741	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,1047	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,2797	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0345	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,1904	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	0,7772	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	0,0731	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	0,1654	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0841	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт З. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1033	-	-
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт З. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0992	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0276	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0551
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт З. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0688
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	2,2106	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв. 56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	0,1514	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	0,3080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	0,2851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	0,0492	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.41 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							75,40	0,00	510,10	24339,20	3372,50	2664,80	2376,50	1956,10	1442,10	1134,70	1261,30
Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	510,10	23502,80	3272,70	2664,80	2258,60	1348,20	1442,10	291,40	0,00
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	652,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	210,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	520,60	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	363,80	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1660,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	731,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1144,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1380,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	769,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	415,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1265,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	667,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	450,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	219,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	219,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	493,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	493,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	811,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	811,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	493,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	493,10	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	493,10	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	410,90	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	410,90	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	410,90	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1142,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1131,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	418,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	655,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	655,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	406,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	538,70	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1452,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1041,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1131,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	418,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	739,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	816,00	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	1120,80	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	479,10	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	479,10	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	348,50	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	781,10	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	853,30	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	349,70	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	364,30	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	364,30	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	218,60	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	364,30	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	291,40	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	291,40	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	203,50	-	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	203,50	-	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	364,30	-	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218,60	-	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	364,30	-	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,40	-	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,40	-
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	510,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							75,40	0,00	0,00	836,40	99,80	0,00	117,90	607,90	0,00	843,30	1261,30
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	126,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	126,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	141,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	117,90	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	117,90	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	117,90	-	-	-
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	159,10	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	141,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	141,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	136,30	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	117,90	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	117,90	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281,10	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281,10	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281,10	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281,10
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	449,80
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176,80
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176,80
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176,80
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	75,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	99,80	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.42 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							46,50	0,00	351,30	18625,70	2849,00	2566,20	2257,10	1716,40	1388,60	868,30	879,00
<i>Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:</i>							<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>351,30</i>	<i>18144,70</i>	<i>2787,50</i>	<i>2566,20</i>	<i>2174,90</i>	<i>1298,10</i>	<i>1388,60</i>	<i>280,60</i>	<i>0,00</i>
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	449,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	144,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	358,50	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	250,50	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1071,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	467,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	788,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	881,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	530,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	353,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	871,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	459,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	310,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	164,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	164,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	420,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	420,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	691,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	691,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	420,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	420,00	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	420,00	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	395,70	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	395,70	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	395,70	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	922,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	963,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	356,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	558,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	558,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	346,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	458,90	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1237,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	886,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	963,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	356,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	629,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	695,00	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	954,60	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	461,40	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	461,40	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	335,60	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	752,10	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	821,60	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	297,90	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	350,80	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	350,80	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	210,50	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	350,80	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	280,60	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	280,60	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90	-	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90	-	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,80	-	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210,50	-	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,80	-	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280,60	-	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280,60	-
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	351,30	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							46,50	0,00	0,00	481,00	61,50	0,00	82,20	418,30	0,00	587,70	879,00
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	63,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	63,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	87,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	82,20	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	82,20	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	82,20	-	-	-
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	93,40	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	87,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	87,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	89,50	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	82,20	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	82,20	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195,90
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313,50
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,20
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,20
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,20
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	46,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	61,50	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.43 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м³, в т. ч.:							121,90	0,00	861,40	42964,90	6221,50	5231,00	4633,60	3672,50	2830,70	2003,00	2140,30
Многоэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							0,00	0,00	861,40	41647,50	6060,20	5231,00	4433,50	2646,30	2830,70	572,00	0,00
ПП_19	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	Восточный район, мкр. 6, д. 6 (стр.)	02:59:070317:428	5	КЦ-10	ООО "Альянс"	-	-	-	1102,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_20	ул. Губкина, д. 25	ул. Губкина, д. 25	02:59:070315:688	5	КЦ-10	ООО "ВОЛАД и К"	-	-	-	354,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_22	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 13 (стр.)	02:59:070316:1626	5	КЦ-10	-	-	-	879,10	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_24	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 15 (стр.)	02:59:070316:1583	5	КЦ-10	-	-	-	614,30	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_26	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:59:070317:423	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2732,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_27	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 5	02:59:070317:427	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1198,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_28	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:59:070317:429	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1933,00	-	-	-	-	-	-	-
ПП_29	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:59:070317:430	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2262,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_30	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 9	02:59:070317:431	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1299,90	-	-	-	-	-	-	-
ПП_31	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 10	02:59:070317:432	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	768,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_32	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 11	02:59:070317:433	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2136,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_33	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 12	02:59:070317:434	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1127,80	-	-	-	-	-	-	-
ПП_34	Восточный р-н, 6 мкр.	ул. Ленинградская, поз. 13	02:59:070317:435	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	760,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_35	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 1	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	383,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_37	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 4	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	383,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_38	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 5	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	913,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_39	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 6	02:59:070317:370	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	913,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_40	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 7	02:59:070317:368	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1502,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_41	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 8	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1502,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_44	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 10	02:59:070317:421	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	913,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_45	Восточный р-н, 8 мкр.	пр-кт 3. Валиди, поз. 11	02:59:070317:420	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	913,10	-	-	-	-	-	-
ПП_46	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 17	02:59:070317	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	913,10	-	-	-	-	-	-
ПП_47	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 18	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	806,60	-	-	-	-	-
ПП_48	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 19	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	806,60	-	-	-	-
ПП_49	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 2, поз. 20	02:59:070317	5	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	806,60	-	-	-	-
ПП_53	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 1	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2065,20	-	-	-	-	-	-	-
ПП_54	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 2	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	2094,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_55	Южный р-н, 1 кв.	ул. Ленинградская, поз. 3	02:37:020501	7	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	774,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_56	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 4	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1213,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_57	Южный р-н, 1 кв.	ул. № 6, поз. 5	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1213,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_58	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 7	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	752,60	-	-	-	-	-	-	-
ПП_59	Южный р-н, 2 кв.	ул. Ленинградская, поз. 8	02:37:020501	9	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	997,60	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_60	Южный р-н, 4 кв.	ул. Островского, поз. 18	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	2689,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_61	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 21	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1928,10	-	-	-	-	-	-	-
ПП_62	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 22	02:37:020501	9	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	2094,30	-	-	-	-	-	-	-
ПП_63	Южный р-н, 5 кв.	ул. Ленинградская, поз. 23	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	774,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_64	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 24	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	1369,50	-	-	-	-	-	-	-
ПП_65	Южный р-н, 5 кв.	ул. № 6, поз. 25	02:37:020501	5	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	1511,00	-	-	-	-	-	-
ПП_66	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 29	02:37:020501	7	КЦ-10	Разрешения на строительство и реконструкцию	-	-	-	-	2075,40	-	-	-	-	-	-
ПП_67	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 30	02:37:020501	9	КЦ-10	ООО Салаватская трубная компания	-	-	-	-	-	940,50	-	-	-	-	-
ПП_68	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 31	02:37:020501	9	КЦ-10	МБУ "Флора"	-	-	-	-	-	940,50	-	-	-	-	-
ПП_69	Южный р-н, 7 кв.	ул. Ленинградская, поз. 32	02:37:020501	7	КЦ-10	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ	-	-	-	-	-	684,10	-	-	-	-	-
ПП_70	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	1533,20	-	-	-	-
ПП_71	Южный р-н, 7 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	5	КЦ-10	ТУ	-	-	-	-	-	-	-	1674,90	-	-	-
ПП_75	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 4	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	647,60	-	-	-	-	-	-
ПП_76	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 5	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	715,10	-	-	-	-	-
ПП_77	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 6	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	715,10	-	-	-	-	-
ПП_78	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 7	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	429,10	-	-	-	-	-
ПП_79	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 8	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	715,10	-	-	-	-
ПП_80	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 9	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	572,00	-	-	-	-
ПП_81	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 4, поз. 10	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	572,00	-	-	-
ПП_85	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 15	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	399,40	-	-	-
ПП_86	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 16	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	399,40	-	-
ПП_87	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 17	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	715,10	-	-
ПП_88	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 18	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429,10	-	-
ПП_89	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 19	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	715,10	-	-
ПП_90	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 20	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	572,00	-	-
ПП_91	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 4, поз. 21	02:37:020501	5	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	572,00	-
ПП_203	Восточный р-н, 4 мкр.	Восточный район, мкр. 4, д. 38 (стр.)	02:59:070316:38	5	СТЭЦ	-	-	-	861,40	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малозэтажный жилищный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							121,90	0,00	0,00	1317,40	161,30	0,00	200,10	1026,20	0,00	1431,00	2140,30
ПП_23	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 14 (стр.)	02:59:070316:1627	3	КЦ-10	ИП	-	-	-	189,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_25	Восточный р-н, 2 мкр.	Восточный район, мкр. 2, д. 16 (стр.)	02:59:070316:972	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	189,40	-	-	-	-	-	-	-
ПП_42	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 1, поз. 9	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	228,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_50	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 21	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	200,10	-	-	-	-
ПП_51	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 22	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	200,10	-	-	-
ПП_52	Восточный р-н, 8 мкр.	ул. № 4, поз. 23	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	200,10	-	-	-
ПП_72	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 1	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	252,50	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование жилого комплекса (дома)	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_73	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 2	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	228,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_74	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 3	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	228,70	-	-	-	-	-	-	-
ПП_82	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 12	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	225,80	-	-	-
ПП_83	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 13	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	200,10	-	-	-
ПП_84	Южный р-н 2 оч., 9 кв.	ул. № 5, поз. 14	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	200,10	-	-	-
ПП_92	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 22	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477,00	-
ПП_93	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 23	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477,00	-
ПП_94	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 24	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477,00	-
ПП_95	Южный р-н 2 оч., 10 кв.	ул. № 1, поз. 25	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477,00
ПП_96	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 31	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	763,30
ПП_97	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 32	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,00
ПП_98	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 33	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,00
ПП_99	Южный р-н 2 оч., 12 кв.	ул. № 6, поз. 34	02:37:020501	3	КЦ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,00
ПП_205	ориентир ул. Горького, д. 51Б	ул. Горького, д. 51Б	02:59:070117:13	2	СТЭЦ	-	121,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_206	Гостиница	ул. Северная, южнее д.43А	02:59:030302:426	3	СТЭЦ	Разрешение на строительство	-	-	-	-	161,30	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.44 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							1033,7	808,1	0,0	15563,2	1134,9	5190,7	522,7	413,7	200,2	135,4	132,5
Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							1033,7	808,1	0,0	15563,2	1134,9	5190,7	522,7	413,7	200,2	135,4	132,5
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	2605,7	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	336,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	471,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	789,3	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	176,7	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	2473,8	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммендантов И.В.	141,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	794,0	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	268,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	883,5	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	94,2	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	70,7	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	348,7	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	867,0	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	235,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	596,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	281,0	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	234,1	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1553,2	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	493,5	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1295,2	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1295,2	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	282,0	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	174,9	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	197,9	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	111,9	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	298,9	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	36,8	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	216,5	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	883,5	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	78,0	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	176,7	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	89,8	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	110,4	-	-
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,0	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,4	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,9
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,6
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	4908,7	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	212,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	353,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	326,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	34,9	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.45 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м², в т. ч.:							120,8	81,7	0,0	1688,9	142,0	352,1	73,9	58,5	28,3	19,2	18,7		
Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:							120,8	81,7	0,0	1688,9	142,0	352,1	73,9	58,5	28,3	19,2	18,7		
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	263,4	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	79,8	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	17,9	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	250,1	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммандантов И.В.	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	80,3	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	27,2	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	110,5	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	9,5	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	8,8	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	35,2	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	87,6	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	60,3	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	35,1	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	33,1	-	-	-	-		
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	194,2	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	27,9	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	161,9	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	161,9	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	39,9	-	-	-	-	-		
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-		
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	15,8	-	-	-	-		
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	42,3	-	-	-		
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-	-	-		
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-		
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	110,5	-	-	-	-	-	-		
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	11,0	-	-	-		
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-		
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	12,7	-	-		
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	15,6	-	-		

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	оч.)																
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,0	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	312,2	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	4,4	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.46 – Показатели прироста потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение вводимого общественно-делового фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с распределением по кадастровым кварталам на период до 2033 года, Гкал/год

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этаж-ность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение общественного фонда с централизованным теплоснабжением, тыс. м³, в т. ч.:							1154,5	889,8	0,0	17252,1	1276,9	5542,8	596,6	472,2	228,5	154,6	151,2
<i>Общественный фонд г. Салавата, в т. ч. по кадастровым кварталам:</i>							<i>1154,5</i>	<i>889,8</i>	<i>0,0</i>	<i>17252,1</i>	<i>1276,9</i>	<i>5542,8</i>	<i>596,6</i>	<i>472,2</i>	<i>228,5</i>	<i>154,6</i>	<i>151,2</i>
ПП_102	Торгово-развлекательный центр	ул. Ленинградская, поз. 12	02:37:020501	1	КЦ-10	ООО "Вектор"	-	-	-	2869,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_113	III очередь спортивно-концертного комплекса "Салават" (тренировочный каток)	ул. Октябрьская, западнее д. 43	02:59:070134	1	СТЭЦ	ОАО "Салаватнефтеоргсинтез"	-	371,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_115	Ресторан быстрого питания KFC	На пересечении ул. Губкина и ул. Калинина	02:59:070315	3	СТЭЦ	-	-	518,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_119	Здание гипермаркета Эссен	Малая объездная дорога, южнее многоэтажного гаража	02:59:020208	3	СТЭЦ	ООО "Оптовик"	-	-	-	869,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_124	Склад	ул. Вокзальная, д. 10	02:59:020201	1	СТЭЦ	Калабугина С. В.	-	-	-	194,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_127	Здание ТРК "Алмаз"	бульв. С. Юлаева, д. 10	02:59:070311	4	СТЭЦ	ИП Кузнецов Д. Б.	-	-	-	2723,9	-	-	-	-	-	-	-
ПП_129	Здание холодильника	ул. Нуриманова, д. 16Б	02:59:030301	1	СТЭЦ	Коммендантов И.В.	155,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_130	Учреждение (мкр. 1)	ул. Бекетова, д. 27 (поз. 14)	02:59:070315	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	874,3	-	-	-	-	-	-	-
ПП_131	Детский сад (мкр. 4)	ул. Бекетова, поз. 14	02:59:070316	2	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	295,8	-	-	-	-	-	-	-
ПП_132	Общеобразовательная школа (мкр. 4А)	ул. Калинина, поз. 15 (23)	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	994,0	-	-	-	-	-	-	-
ПП_133	Учреждение торговли (мкр. 4)	ул. Калинина, поз. 17	02:59:070316	1	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	26,0	-	-	-	-	-	-	-
ПП_134	Комплекс бытового обслуживания (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 17 (49)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	103,7	-	-	-	-	-	-	-
ПП_135	Спортивный комплекс (мкр. 4)	ул. Лесопарковая, поз. 19	02:59:070316	3	СТЭЦ	Проект планировки	-	-	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-
ПП_136	Учреждение досуга (мкр. 4А)	ул. Лесопарковая, поз. 18 (21)	02:59:070316	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	79,5	-	-	-	-	-	-	-
ПП_137	Спортивный комплекс (мкр. 2)	ул. Желанная, поз. 25	02:59:070316	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	383,9	-	-	-	-	-	-	-
ПП_138	Общеобразовательная школа (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 16	02:59:070317	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	954,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_139	Детский сад (мкр. 6)	ул. Ленинградская, поз. 17	02:59:070317	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	259,4	-	-	-	-	-	-	-
ПП_140	Кооперативное здание детского сада и начальной школы (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 24	02:59:070311	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	656,4	-	-	-	-	-	-	-
ПП_141	Банно-оздоровительный комплекс с химчисткой и прачечной, медпункт (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 25	02:59:070317	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	316,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_143	Культурно-досуговый центр (мкр. 8)	ул. № 1, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	267,2	-	-	-	-
ПП_144	Кооперированное здание: детский сад, начальная школа (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 9	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1747,4	-	-	-	-	-	-	-
ПП_145	Поликлиника, раздаточный пункт молочной кухни (Юж. р-н)	ул. Островского, поз. 17	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	521,4	-	-	-	-	-	-	-
ПП_146	Общеобразовательная школа 1-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1457,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_147	Общеобразовательная школа 2-я очередь (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 27	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	1457,1	-	-	-	-	-	-	-
ПП_148	Детский сад (Юж. р-н)	ул. Ленинградская, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	321,9	-	-	-	-	-
ПП_149	Баня (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	196,8	-	-	-	-	-	-	-
ПП_150	Бассейн, сауна (Юж. р-н)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	222,6	-	-	-	-	-	-	-
ПП_152	ЖЭУ (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 39	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	127,7	-	-	-	-
ПП_153	Коммунальное здание (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 40	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	341,2	-	-	-
ПП_154	Пункт приема вторсырья (Юж. р-н)	ул. № 6, поз. 41	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	42,0	-	-	-
ПП_155	Детский сад (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 4, поз. 11	02:37:020501	3	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	243,6	-	-	-	-	-	-
ПП_156	Общеобразовательная школа (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 26	02:37:020501	4	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	994,0	-	-	-	-	-	-
ПП_157	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 27	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	89,0	-	-	-
ПП_158	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 28	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	201,7	-	-	-	-
ПП_159	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 29	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	102,5	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№ ПП	Наименование ОДЗ	Адрес	№ кадастрового квартала	Этажность	Источник тепловой энергии	Застройщик	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ПП_160	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 30	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	126,0	-	-
ПП_161	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 49	02:37:020501	1	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121,0	-
ПП_162	Коммунальное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 35	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,6	-
ПП_163	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	ул. № 1, поз. 36	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,2
ПП_164	Общественное здание (Юж. р-н 2 оч.)	пр-кт 3. Валиди, поз. 37	02:37:020501	2	КЦ-10	Проект планировки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,0
ПП_174	Общеобразовательная школа	бульв. С. Юлаева, д. 81	02:59:070315	6	СТЭЦ	Отдел строительства, транспорта и связи Администрации ГО г. Салават РБ, ТУ	-	-	-	-	-	5220,9	-	-	-	-	-
ПП_178	Общежитие, ИП	бульв. С. Юлаева, д. 36, кв.56	02:59:070313	1	КЦ-10	Договор на подключение	233,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_179	Здания лаборатории и склада, расположенных на территории Салаватской нефтебазы	ул. Нуриманова, 1	02:59:010301	1	СТЭЦ	ТУ, договор на подключение	397,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_181	Здание заводоуправления, участка нестандартизованного оборудования	ул. Красноармейская, 4	02:59:050301	0	СТЭЦ	ООО "Салаватский катализаторный завод"	367,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПП_182	Здание магазина промышленных товаров	ул. Губайдуллина, западнее д.4	02:59:070311	1	КЦ-10	-	-	-	-	-	39,3	-	-	-	-	-	-



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	4
Перечень рисунков	6
1 Общее назначение электронной модели систем теплоснабжения городского округа город Салават	8
2 Актуализация электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Салават	10
3 Описание программного комплекса	12
3.1 Общие положения	12
3.2 Сервер геоинформационной системы Zulu	12
3.2.1 Особенности ZuluServer	13
3.3 Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu	15
3.3.1 Возможности ГИС Zulu	16
3.3.1.1 Организация графических данных	18
3.3.1.2 Работа с системами координат и картографическими проекциями	20
3.3.1.3 Организация семантических данных	20
3.3.1.4 Представление данных на карте	21
3.3.1.5 Организация карт	22
3.3.1.6 Редактирование объектов	22
3.3.1.7 Векторные оверлейные операции	23
3.3.1.8 Корректировка растров	23
3.3.1.9 Моделирование сетей и топологические задачи на сетях	23
3.4 Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu	24
3.4.1 Построение расчетной модели тепловой сети	25
3.4.2 Наладочный расчет тепловой сети	33
3.4.3 Поверочный расчет тепловой сети	34
3.4.4 Конструкторский расчет тепловой сети	34
3.4.5 Расчет требуемой температуры на источнике	35
3.4.6 Коммутационные задачи	35
3.4.7 Пьезометрический график	35
3.4.8 Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию	36
3.4.9 «Руководство пользователя ГИС ZULU»	37
3.4.10 «Руководство пользователя ZULU-THERMO»	37

4	Электронная модель существующей системы теплоснабжения. Этапы актуализации.....	38
4.1	Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения.....	38
4.2	Отладка и калибровка электронной модели	39
5	Электронная модель перспективной системы теплоснабжения	42
6	Документы по актуализированной электронной модели.....	43

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 4.1 – Результаты выполнения калибровки электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Салават для отопительного (зимнего) периода.....	41
---	----

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 - Встроенный клиент ГИС Zulu – ZuluServer	13
Рисунок 3.2 - Изображение нескольких состояний участков, задаваемых разными режимам	26
Рисунок 3.3 - Обобщенный потребитель	27
Рисунок 3.4 - ЦТП.....	28
Рисунок 3.5 – Перемычка.....	28
Рисунок 3.6 - Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка	29
Рисунок 3.7 - Насосная станция.....	29
Рисунок 3.8 - Пьезометрические графики	30
Рисунок 3.9 - Напорно-расходная характеристика насоса.....	30
Рисунок 3.10 - Дросселирующие устройства.....	31
Рисунок 3.11 - Дроссельная шайба	32
Рисунок 3.12 - Регулятор давления.....	32
Рисунок 3.13 - Пьезометрический график	36

1 ОБЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ

Электронная модель системы теплоснабжения городского округа город Салават на базе программно-расчетного комплекса «ZULU» (далее по тексту ЭМ) разрабатывалась в целях:

- создания единой информационной платформы по системам теплоснабжения города;
- повышения эффективности информационного обеспечения процессов принятия решений в области текущего функционирования и перспективного развития системы теплоснабжения города;
- проведения единой политики в организации текущей деятельности предприятий и в перспективном развитии всей системы теплоснабжения города;
- обеспечения устойчивого градостроительного развития города;
- разработки мер для повышения надежности системы теплоснабжения города;
- минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения.

Разработанная электронная модель предназначена для решения следующих задач:

- создания общегородской электронной схемы существующих и перспективных тепловых сетей и объектов системы теплоснабжения городского округа город Салават, привязанных к топооснове города;
- оптимизации существующей системы теплоснабжения (оптимизация гидравлических режимов, моделирование перераспределения тепловых нагрузок между источниками, определение оптимальных диаметров проектируемых и реконструируемых тепловых сетей и теплосетевых объектов и т.д.);
- моделирования перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок

между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.);

- оперативного моделирования обеспечения тепловой энергией потребителей при аварийных ситуациях;
- оперативного получения информационных выборок, справок, отчетов по системе в целом по системе теплоснабжения города и по отдельным ее элементам;
- мониторинг развития схемы теплоснабжения городского округа город Салават ;
- обеспечение ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа город Салават в соответствии с ФЗ-190 «О теплоснабжении» и Постановлением Правительства РФ №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от 7 октября 2014 г., 18, 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г., 16 марта 2019 г., 31 мая 2022 г., 10 января 2023 г..

2 АКТУАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

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

Актуализированная электронная модель системы теплоснабжения городского округа город Салават обеспечивает выполнение всех требований, предъявляемых к электронным моделям в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями, внесенными постановлениями Правительства Российской Федерации от 07.10.2014, 18.03.2016, 23.03.2016, 12.07.2016, 03.04.2018, 16.03.2019, 31.05.2022, 10.01.2023) (далее Постановление)

а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, города и с полным топологическим описанием связности объектов;

б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;

в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления;

г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;

ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

з) расчет показателей надежности теплоснабжения;

и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

- создание модельной базы – «ts_2023» актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения
- выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;
- калибровка электронной модели по фактическим данным из суточных ведомостей источников тепловой энергии;
- в соответствии с мастер-планом создание перспективной модельной базы на период до 2033 года – «ts_2033»
- проведение гидравлических расчетов для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения до 2033 года.

3 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

3.1 Общие положения

В качестве базового программного обеспечения для реализации создания Электронной модели системы теплоснабжения города использовался программно-расчетный комплекс ZULU.

В данном разделе представлено краткое описание функциональных возможностей основных модулей программно-расчетного комплекса ZULU, необходимых для эксплуатации ЭМ:

- сервер геоинформационной системы Zulu;
- инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu;
- пакет расчетов сетей теплоснабжения ZuluThermo;

3.2 Сервер геоинформационной системы Zulu

ZuluServer - сервер ГИС Zulu, предоставляющий возможность совместной многопользовательской работы с геоданными в локальной сети и глобальной сети Интернет.

Доступ к серверу осуществляется через протокол TCP/IP. Сервер ZuluServer дает возможность исключить файловый доступ клиента к данным на сервере. Клиенту недоступна информация о физическом хранении данных и отсутствует возможность их несанкционированного изменения.

Также есть возможность разграничить доступ к данным между пользователями. Система паролей и прав позволяет предоставлять разным пользователям различные возможности и ограничения для доступа и работы с данными.

ГИС Zulu, сохраняя все возможности настольной версии ГИС, имеет встроенный клиент ZuluServer и может открывать карты, слои, проекты и другие данные Zulu как с локальной машины, так и с удаленного компьютера, где установлен ZuluServer.

Для того, чтобы подключиться к серверу ZuluServer достаточно указать его IP адрес, либо имя компьютера в локальной сети или же имя домена, если сервер расположен в сети Интернет.

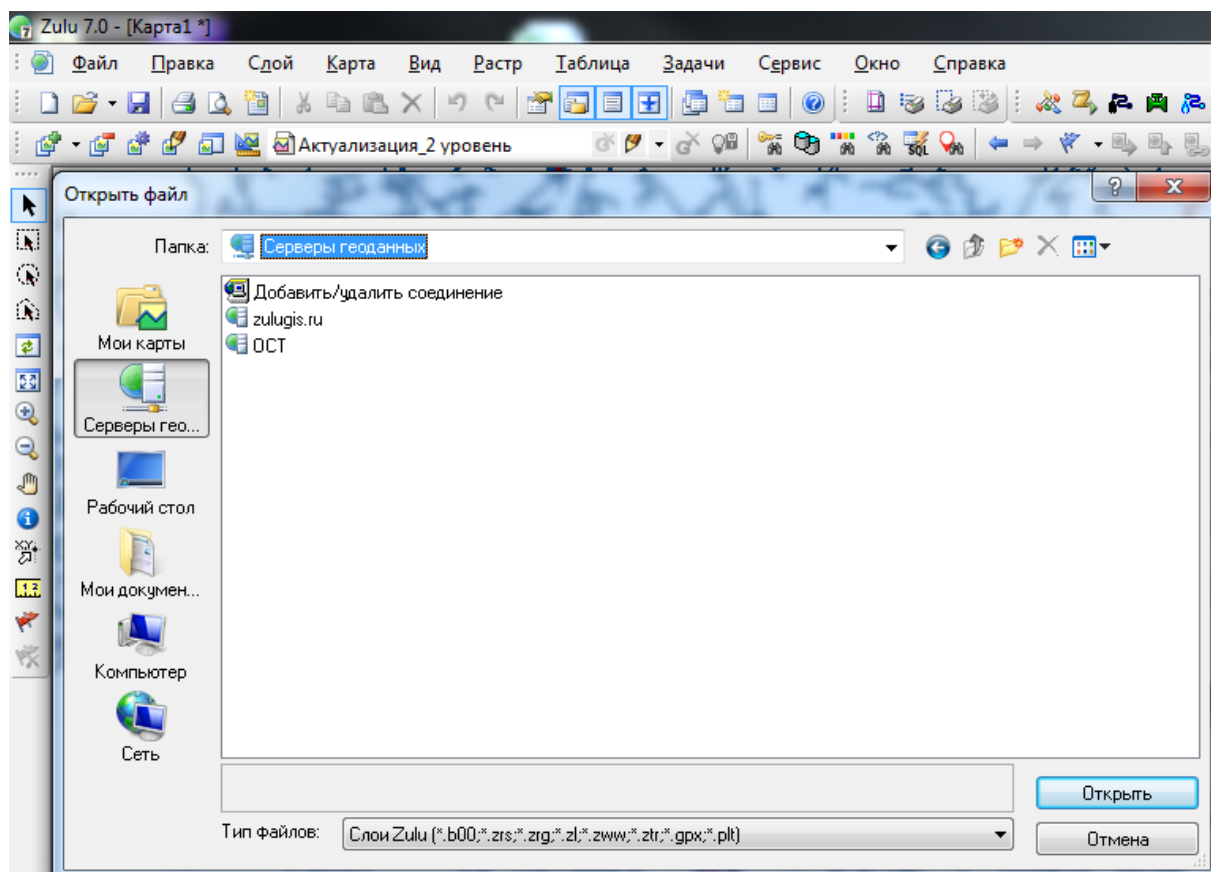


Рисунок 3.1 - Встроенный клиент ГИС Zulu – ZuluServer

3.2.1 Особенности ZuluServer

Адресация данных

ГИС Zulu в своей работе с данными использует путь к файлам слоев, карт, проектов и других, эти данные представляющим. Путь к файлу может быть локальным типа «C:\Zulu\Buildings.b00» или сетевым вида «\\server\C\Zulu\Buildings.b00». Для доступа же к данным на сервере, Zulu пользуется адресом ресурса URL (uniform resource location) вида «zulu://server/buildings.zl». Подобно тому, как веб-браузер использует URL для доступа к страницам веб-сайта, ГИС Zulu использует свой тип URL для адресации к данным на сервере ZuluServer.

Наложение слоев с разных серверов

ГИС Zulu дает возможность работать одновременно с картами и слоями с разных серверов и накладывать в одной карте слои с локальной машины и слои с сервера друг

на друга в произвольном порядке.

Например, на карту местности в виде слоев, загруженных с удаленного сервера (допустим, из Интернета) можно наложить план предприятия с сервера данного предприятия, а поверх расположить схему инженерных коммуникаций, расположенную на клиентской машине.

Многопользовательское редактирование

ZuluServer дает возможность одновременного редактирования одних и тех же графических и табличных данных несколькими пользователями. При этом ведется независимый для каждого пользователя журнал отката.

Автоматическое обновление карты

При изменении данных одним из клиентов, сервер оповещает всех клиентов, пользующихся в данный момент этими данными, что приводит к автоматическому обновлению данных на карте.

Публикация данных

ZuluServer спланирован так, чтобы дать возможность быстро и просто опубликовать данные, созданные с помощью настольной версии ГИС Zulu. Физический формат данных при этом не меняется. Достаточно с помощью утилиты подготовки данных или вручную настроить ссылки для сервера ZuluServer и данные становятся доступными в сети. Подобно веб-серверу, сервер Zulu по запросу с клиентского места нужного ресурса предоставит данные, сопоставленные с этим ресурсом.

Администрирование данных

ZuluServer предоставляет возможность разграничить доступ к данным и назначить различные правила и права доступа к ним. Можно предоставить как анонимный доступа к данным для широкой публики, так и ограничить его для узкого круга пользователей, определив для каждого из них какие операции с данными ему разрешены.

Web-службы WMS и WFS

ZuluServer позволяет работать с данными сервера по спецификациям WMS 1.1.1, WMS 1.3.0 (Web Map Service) и WFS 1.0.0 (Web Feature Service) разработанными OGC (Open Geospatial Consortium).

Web-служба WMS позволяет отображать слои и карты сервера на клиентах, поддерживающих спецификации WMS, в частности, Zulu, Google Earth, Google Api, Open Layers, Yandex Map, MapInfo, ArcGIS и др.

Web-служба WFS обеспечивает доступ к векторной и семантической информации сервера для клиентов, поддерживающих данную спецификацию.

Пространственный фильтр к данным

Права доступа к серверным данным для пользователя или группы пользователей можно ограничить областью, заданной простым или составным полигоном.

Если введено такое ограничение, то пользователь сможет отображать слои и оперировать данными только в пределах указанной области.

Авторизация Windows

При соединении с ZuluServer возможно использовать учетные сведения Windows для авторизации пользователя на сервере, как это делает, например, Microsoft SQL Server. Пользователю не нужно постоянно вводить логин и пароль.

3.3 Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu

ГИС Zulu - инструментальная геоинформационная система для создания электронных карт, планов и схем, информационно-справочных систем, включая моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu можно создавать всевозможные карты в географических проекциях, или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, работать с большим количеством растров, проводить совместный

семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных.

ГИС Zulu позволяет импортировать данные из таких программ как MapInfo, AutoCAD Release 12, ArcView. В результате импорта будут получены векторные слои с готовыми объектами, при этом все характеристики, такие как масштаб, цвет и прочие будут сохранены. Если к объектам в обменном формате была прикреплена база данных, то она так же импортируется в Zulu.

Помимо импорта Zulu имеет возможность экспорта графических данных в такие программы как MapInfo, AutoCAD Release 12 и ArcView. Экспорт семантических данных возможен в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML. В системе Zulu также могут без преобразования использоваться описатели растровых объектов в форматах MapInfo и OziExplorer.

Геоинформационная система Zulu по внешнему виду весьма похожа на широко распространенные продукты семейства Microsoft Office и имеет схожее оборудование меню и панелей инструментов.

3.3.1 Возможности ГИС Zulu

Система обладает широкими возможностями:

- создавать карты местности в различных географических системах координат и картографических проекциях, отображать векторные графические данные со сглаживанием и без сглаживания;
- осуществлять обработку растровых изображений форматов BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF, PNG при помощи встроенного графического редактора;
- пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service);
- с помощью создаваемых векторных слоев с собственным бинарным форматом, обеспечивающим высокую скорость работы, векторизовать растровые изображения;
- при векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;

- работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных (получать данные можно из таблиц Paradox, dBase, FoxPro; Microsoft Access; Microsoft SQL Server; ORACLE и других источников ODBC или ADO);
- выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);
- выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;
- создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;
- экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу Microsoft Excel или страницу HTML;
- Программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;
- выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;
- отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);
- создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;
- решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец);
- для быстрого перемещения в нужное место карты устанавливать закладки (закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения и закладка на определенный объект слоя (весьма удобно, если объект - движущийся по карте));
- с помощью проектов раскрывать структуру того или иного объекта, изображенного на карте схематично;

- создавать макеты печати;
- импортировать графические данные из MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF) и ArcView (SHP);
- экспортировать графические данные в MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF), ArcView (SHP) и Windows Bitmap (BMP);
- создавать макросы на языках VB Script или Java Script;
- осуществлять программный доступ к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров;
- создавать собственные приложения, работающие под управлением Zulu.

3.3.1.1 Организация графических данных

Графические данные организованы послойно. Слой является основной информационной единицей системы. Каждый объект слоя имеет уникальный идентификатор (ID или «ключ»). Поддерживаемые типы слоев:

- векторные слои;
- растровые слои;
- слои рельефа;
- слои WMS (Web Map Service).

Векторные слои

Векторные слои имеют собственный бинарный формат данных, что обеспечивает высокую скорость работы графических и топологических алгоритмов. Имеется возможность программного доступа к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров.

Объекты векторного слоя делятся на простые (примитивы) и типовые (классифицированные объекты).

Примитивы могут быть:

- точечные (пиктограммы или «символы»);
- текстовые;
- линейные (линии, полилинии);

- площадные (контурные, поликонтурные).

Типовые объекты описываются в библиотеке типов объектов. Каждый тип описывает площадной, линейный или символьный типовой графический объект, имеет пользовательское название и может быть связан с собственной семантической базой данных.

Каждый тип объекта может иметь несколько режимов, которые имеют пользовательское название, и задают различные способы отображения данного типового объекта.

Типовые объекты могут быть:

- точечные (пиктограммы или «символы»);
- линейные (линии, полилинии);
- площадные (контурные, поликонтурные).

Атрибутивные или семантические данные векторного слоя хранятся во внешнем источнике данных и подключаются к слою через собственный описатель базы данных. К одному слою может быть подключено попеременно произвольное число семантических баз данных. Прimitives пользуются общей семантической базой данных, типовые объекты - собственной для каждого типа (однако для разных типов можно подключить одну и ту же базу).

Растровые слои

Растровым слоем может быть либо отдельный растровый объект, либо группа растровых объектов. Растровая группа может содержать произвольное число растровых объектов или вложенных растровых групп. Число растров в слое ограничено лишь дисковым пространством (Zulu справляется с полем из нескольких тысяч растров).

Поддерживаемые форматы растров - BMP, TIFF, PCX, JPEG, GIF, PNG.

3.3.1.2 Работа с системами координат и картографическими проекциями

Графические данные могут храниться в различных системах координат и отображаться в различных проекциях трехмерной поверхности Земли на плоскость.

Система предлагает набор predetermined систем координат. Кроме того пользователь может задать свою систему координат с индивидуальными параметрами для поддерживаемых системой проекций.

В частности эта возможность позволят, при известных параметрах (ключах перехода), привязывать данные, хранящиеся в местной системе координат, к одной из глобальных систем координат.

Данные можно перепроецировать из одной системы координат в другую.

3.3.1.3 Организация семантических данных

Семантические данные подключаются к слою из внешних источников Borland Database Engine (BDE), Open Database Connectivity (ODBC) или ActiveX Data Objects (ADO) через описатели баз данных.

Получать данные можно из:

- Таблиц Paradox, dBase, FoxPro;
- Microsoft Access;
- Microsoft SQL Server;
- ORACLE;
- другие источники ODBC или ADO.

Импорт/экспорт данных

Возможен импорт/экспорт данных в следующие форматы:

- MapInfo MIF/MID;
- AutoCAD DXF;
- Shape SHP;

- Экспорт карты (Windows Bitmap (BMP));
- Экспорт семантических данных (Microsoft Excel, HTML, текстовый формат).

3.3.1.4 Представление данных на карте

Карта может содержать произвольное число графических слоев - одни и те же графические слои могут быть помещены в разные карты с разными настройками отображения. Карта имеет возможность задания пользовательского имени, цвета фона и масштабной сетки.

Данные, хранящихся в разных системах координат, можно отображать на одной карте, в одной из картографических проекций. При этом пересчет координат (если он требуется) из одного датума в другой и из одной проекции в другую производится при отображении "на лету".

Примитивы могут иметь индивидуальные стили отображения (цвет, стиль, толщина линий; цвет и стиль заливки; пиктограмма; формат текста). Типовые объекты имеют стиль в зависимости от режима (состояния), который определяется в библиотеки типов объектов слоя. Стиль примитивов может переопределять картой - для всех примитивов можно принудительно задать один стиль.

Стиль объектов можно менять с помощью тематических раскрасок. При этом раскраска может быть создана по семантическим данным или программно.

Есть возможность выводить для всех объектов слоя надписи или бирки. Текст надписи может браться из семантической базы данных. Текст надписи также может переопределяться программно. Бирки генерируются автоматически, но могут потом расставляться пользователем в нужное расположение и в нужной ориентации.

Для быстрого перемещения в нужное место карты можно устанавливать закладки. Закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения.

Карту можно печатать с различными опциями (на одной странице или нескольких страницах, в заданном масштабе или вписав в заданные габариты, на страницах для последующей склейки и т.д.).

3.3.1.5 Организация карт

Имеется возможность удобно организовать карты, объединенные общей тематикой. Совокупность карт, объединенных общим пользовательским именем и, если требуется, набором иерархических связей между этими картами, представляет собой проект.

В рамках проекта карты можно связывать между собой с помощью гиперссылок. Гиперссылка определяется от объекта в одной карте к другой карте с указанием месторасположения и масштаба.

3.3.1.6 Редактирование объектов

Для редактирования и ввода объектов предусмотрены:

- возможности ввода и редактирования:
 - ввод с экрана мышкой
 - ввод по координатам с клавиатуры
 - трассировка линий
 - автозамыкание контуров
 - вырезка/копирование/вставка - дублирование
 - поворот объекта.
- операции отмены/возврата действия (Undo / Redo).
- редактирование группы объектов:
 - удаление - перемещение;
 - дублирование;
 - поворот - вырезка/копирование/вставка.
- редактирование элементов объекта:
 - перемещение/удаление/вставка узлов;
 - перемещение/удаление ребер;
 - разбиение участка символьным объектом.
- трансформация.

3.3.1.7 Векторные оверлейные операции

Оверлей - операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев, топологию этой композиции и атрибуты, арифметически или логически производные от значений атрибутов исходных объектов.

Поддерживаются следующие векторные оверлейные операции:

- объединение объектов с наследованием ID (уникального идентификатора);
- разъединение объектов;
- разделение одного объекта группой объектов;
- вырезка из одного объекта области группы объектов;
- отрезание объекта вне области группы других объектов;
- узлование;
- буферные зоны;
- построение контуров по сети.

3.3.1.8 Корректировка растров

В системе реализована корректировка растровых файлов, содержащих сканированную с планшетов топооснову. Корректировка искажений сканирования производится по точкам растра, координаты которых известны. Как минимум должны быть известны четыре точки, определяющие углы планшета.

Процедура корректировки создает новый растр, углы которого совпадают с углами планшета, т.е. процедура корректировки обрезает отсканированные, но лишние, поля.

3.3.1.9 Моделирование сетей и топологические задачи на сетях

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, комбинированные контуры, комбинированные ломаные, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные сети.

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать

инженерные и другие сети. Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, рубильники, перекрестки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (кабели, трубопроводы, участки дорожной сети и т.д.).

Топологический редактор создает математическую модель графа сети непосредственно в процессе ввода (рисования) графической информации. Используя модель сети можно решать ряд топологических задач, поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск отключающих устройств и т.д. Можно менять состояния объектов (переключения) с последующим автоматическим обновлением состояния всей сети (например, включение/выключение задвижки трубопровода) выполнять поиск отключающих устройств (формирование списка объектов, имеющих признак «отключающее устройство», при отключении которых выбранный объект также переводится в состояние «отключен»), кратчайших путей (находить кратчайший путь по сети между выбранными узлами с учетом направлений участков), связанных объектов (находится множество объектов сети, достижимых из выбранного узла сети, достижимость может определяться без учета направления участков, с учетом и против направления участков), искать все кольца сети, в которые входят все выбранные объекты.

Сеть вводится как совокупность типовых точечных объектов, соединенных типовыми линейными объектами, имеющими признак «участок». Информация о топологии формируется автоматически - если «потянуть» за узел или ребро, связанные объекты также перемещаются. Объекты сети можно откреплять и заново прикреплять друг к другу одним движением мышки.

Модель сети Zulu является основой для работы модуля расчетов инженерных сетей ZuluThermo.

3.4 Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu

Модуль ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десятками схемных решений, применяемых на территории России.

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплоснабжения, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции.

Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Состав задач:

- построение расчетной модели тепловой сети;
- паспортизация объектов сети;
- наладочный расчет тепловой сети;
- поверочный расчет тепловой сети;
- конструкторский расчет тепловой сети;
- расчет требуемой температуры на источнике;
- коммутационные задачи;
- построение пьезометрического графика;
- расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

3.4.1 Построение расчетной модели тепловой сети

При работе в геоинформационной системе сеть достаточно просто и быстро заносится с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель. Остается лишь задать расчетные параметры объектов и нажать кнопку выполнения расчета.

Математическая модель сети для проведения теплогидравлических расчетов представляет собой граф, где дугами, соединяющими узлы, являются участки трубопроводов.

Участок изображается одной линией, но может означать несколько состояний, задаваемых разными режимами:

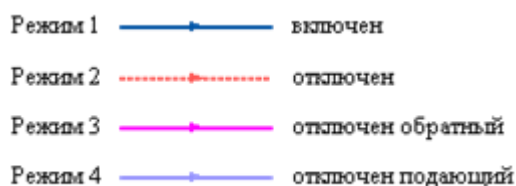


Рисунок 3.2 - Изображение нескольких состояний участков, задаваемых разными режимам

Это внешнее представление сети. Перед началом расчета внешнее представление сети, в зависимости от типов и режимов элементов, составляющих сеть, преобразуется (кодируется) во внутреннее представление, по которому и проводится расчет.

Простым узлом в модели считается любой узел, чьи свойства специально не оговорены. Простой узел служит только для соединения участков. Такими узлами для модели являются тепловые камеры, ответвления, смены диаметров, смена типа прокладки или типа изоляции и т.д.

Во внутренней кодировке такие узлы превращаются в два узла, один в подающем трубопроводе, другой в обратном. В каждом узле можно задать слив воды из подающего и/или из обратного трубопроводов.

Потребитель тепловой энергии характеризуется расчетными нагрузками на систему отопления, систему вентиляции и систему горячего водоснабжения и расчетными температурами на входе, выходе потребителя, и расчетной температурой внутреннего воздуха.

В однолинейном представлении потребитель - это узловый элемент, который может быть связан только с одним участком.

Внутренняя кодировка потребителя существенно зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Схемы могут быть элеваторные, с насосным

смешением, с независимым присоединением, с открытым или закрытым отбором воды на ГВС, с регуляторами температуры, отопления, расхода и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 46 схем присоединения потребителей.

Если в здании несколько узлов ввода, то объектом «потребитель» можно описать каждый ввод. В тоже время как один потребитель можно описать целый квартал или завод, задав для такого потребителя обобщенные тепловые нагрузки.

Обобщенный потребитель - это узел, на котором нагрузка задается либо потребляемым расходом, либо расход обусловлен заданным сопротивлением узла.

Такой объект удобно использовать, когда возникает необходимость рассчитать гидравлику сети без информации о тепловых нагрузках и конкретных схемах присоединения потребителей к тепловой сети. Например, при расчете магистральных сетей информации о квартальных сетях может не быть, а для оценки потерь напора в магистралях достаточно задать обобщенные расходы в точках присоединения кварталов к магистральной сети.

В однолинейном изображении не требуется подключать обобщенный потребитель на отдельном отводящем участке, как в случае простого потребителя. То есть в этот узел может входить и/или выходить любое количество участков. Это позволяет быстро и удобно, с минимальным количеством исходных данных.



Рисунок 3.3 - Обобщенный потребитель

ЦТП - это узел дополнительного регулирования и распределения тепловой энергии. Наличие такого узла подразумевает, что за ним находится тупиковая сеть, с индивидуальными потребителями. В ЦТП может входить только один участок и только один участок может выходить. Причем входящий участок идет со стороны магистрали, а выходящий участок ведет к конечным потребителям. Внутренняя кодировка ЦТП зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Это может быть групповой

элеватор, групповой насос смешения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 39 схем присоединения ЦТП.

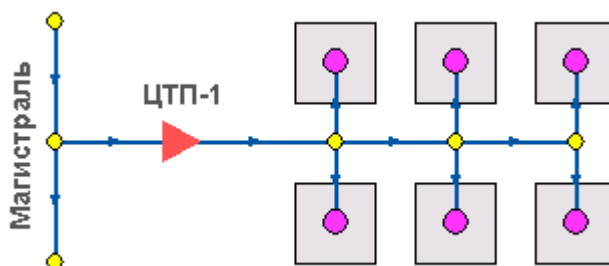


Рисунок 3.4 - ЦТП

Перемычка позволяет смоделировать участок, соединяющий подающий и обратный трубопроводы. В этот узел может входить и/или выходить любое количество участков.

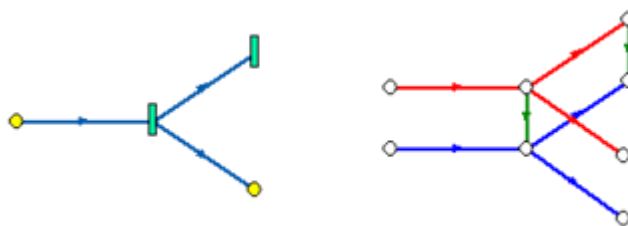


Рисунок 3.5 – Перемычка

Так как перемычка в однолинейном изображении представлена узлом, то для моделирования соединения между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка одного элемента «перемычка» недостаточно. Понадобятся еще два участка: один только подающий, другой - только обратный.

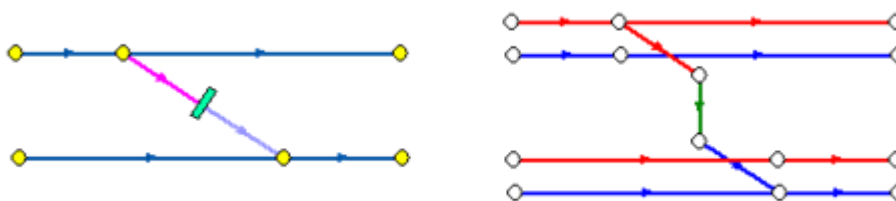


Рисунок 3.6 - Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка

Насосная станция в однолинейном изображении представляется одним узлом. В зависимости от табличных параметров этого узла насос может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, либо на обоих трубопроводах одновременно. Для задания направления действия насоса в этот узел только один участок обязательно должен входить и только один участок должен выходить.



Рисунок 3.7 - Насосная станция

Насос можно моделировать двумя способами: либо как идеальное устройство, которое изменяет давление в трубопроводе на заданную величину, либо как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики конкретного насоса.

В первом случае просто задается значение напора насоса на подающем и/или обратном трубопроводе. Если значение напора на одном из трубопроводов равно нулю, то насос на этом трубопроводе отсутствует. Если значение напора отрицательно, то это означает, что насос работает навстречу входящему в него участку.

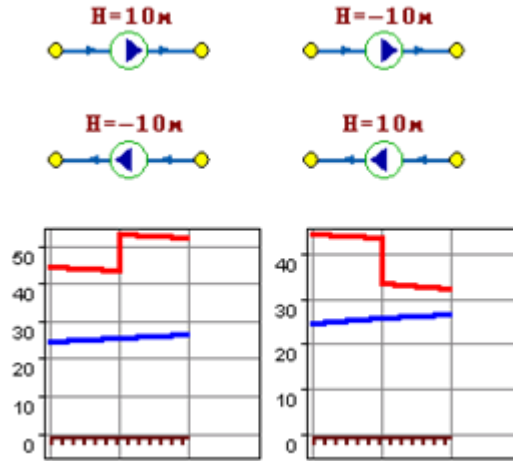


Рисунок 3.8 - Пьезометрические графики

На рисунке видно, как различные направления участков, входящих и выходящих из насоса в сочетании с разными знаками напора, влияют на результат расчета, отображенный на пьезометрических графиках.

Когда задается только значение напора на насосе, оно остается неизменным независимо от проходящего через насос расхода.

Если моделировать работу насоса с учетом его QH характеристики, то следует задать расходы и напоры на границах рабочей зоны насоса.

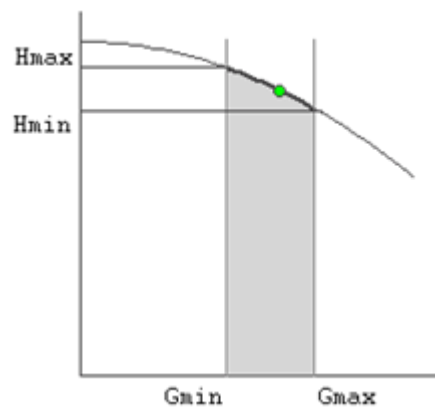


Рисунок 3.9 - Напорно-расходная характеристика насоса

По заданным двум точкам определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует

отметить, что характеристика, задаваемая таким образом, может отличаться от реальной характеристики насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так как напоры на границах рабочей области насоса берутся из справочника и всегда положительны, то направление действия такого насоса будет определяться только направлением входящего в узел участка.

Дросселирующие устройства в однолинейном представлении являются узлами, но во внутренней кодировке - это дополнительные участки с постоянным или переменным сопротивлением. В дросселирующий узел обязательно должен входить только один участок, и только один участок из узла должен выходить.

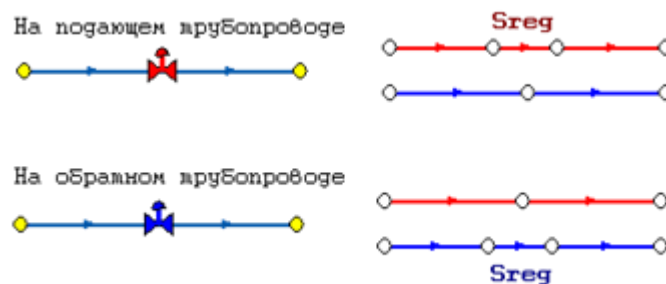


Рисунок 3.10 - Дросселирующие устройства

С точки зрения модели дроссельная шайба это фиксированное сопротивление, определяемое диаметром шайбы, которое можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. Так как это нерегулируемое сопротивление, то величина гасимого шайбой напора зависит от квадрата, проходящего через шайбу расхода.

На рисунке видно, как меняются потери на шайбе, установленной на подающем трубопроводе, при увеличении расхода через нее в два раза.

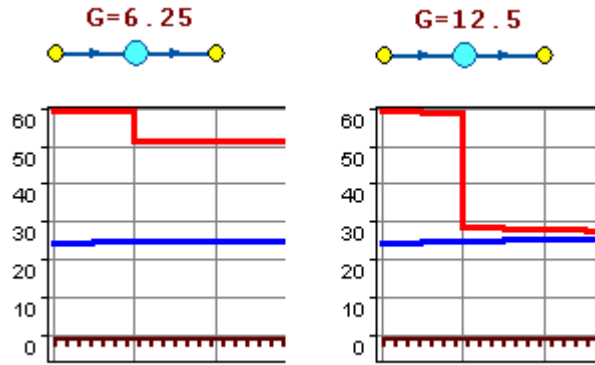


Рисунок 3.11 - Дроссельная шайба

Регулятор давления - устройство с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать заданное давление в трубопроводе в определенном диапазоне изменения расхода. Регулятор давления может устанавливаться как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

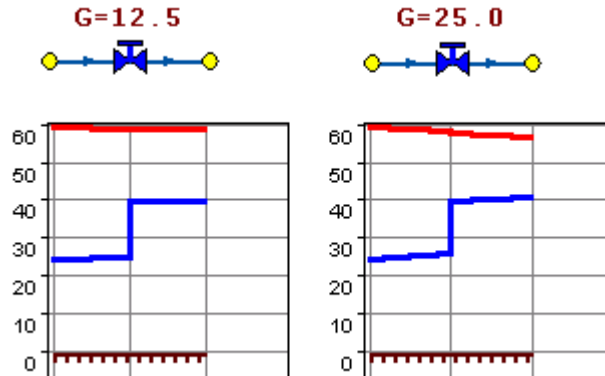


Рисунок 3.12 - Регулятор давления

На рисунке показано, что при увеличении в два раза расхода через регулятор, установленный в обратном трубопроводе, давление в регулируемом узле остается постоянным.

Величина сопротивления регулятора может изменяться в пределах от бесконечности до сопротивления полностью открытого регулятора. Если условия работы сети заставляют регулятор полностью открыться, то он начинает работать как

нерегулируемый дросселирующий узел.

Работа регулятора располагаемого напора аналогична работе регулятора давления, только в этом случае регулятор старается держать постоянной заданную величину располагаемого напора.

Регулятор расхода - это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода.

Регулятор можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. К работе регулятора расхода можно отнести все сказанное про регуляторы давления.

3.4.2 Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора не достаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

3.4.3 Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

3.4.4 Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике.

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по

участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

3.4.5 Расчет требуемой температуры на источнике

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

3.4.6 Коммутационные задачи

Анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

3.4.7 Пьезометрический график

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского).

Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. Пьезометр представляет собой графический документ, на котором изображены линии давлений в подающей и обратной магистралях тепловой сети, а также профиль рельефа местности - вдоль определенного пути, соединяющего между собой два произвольных узла тепловой сети по неразрывному потоку теплоносителя. На пьезометрическом графике наглядно представлены все основные характеристики режима, полученные в результате гидравлического расчета, по всем узлам и участкам вдоль выбранного пути: манометрические давления, полные и удельные потери напора на участках тепловой сети, располагаемые давления в камерах, расходы теплоносителя, перепады, создаваемые на насосных станциях и источниках, избыточные напоры и т.д.

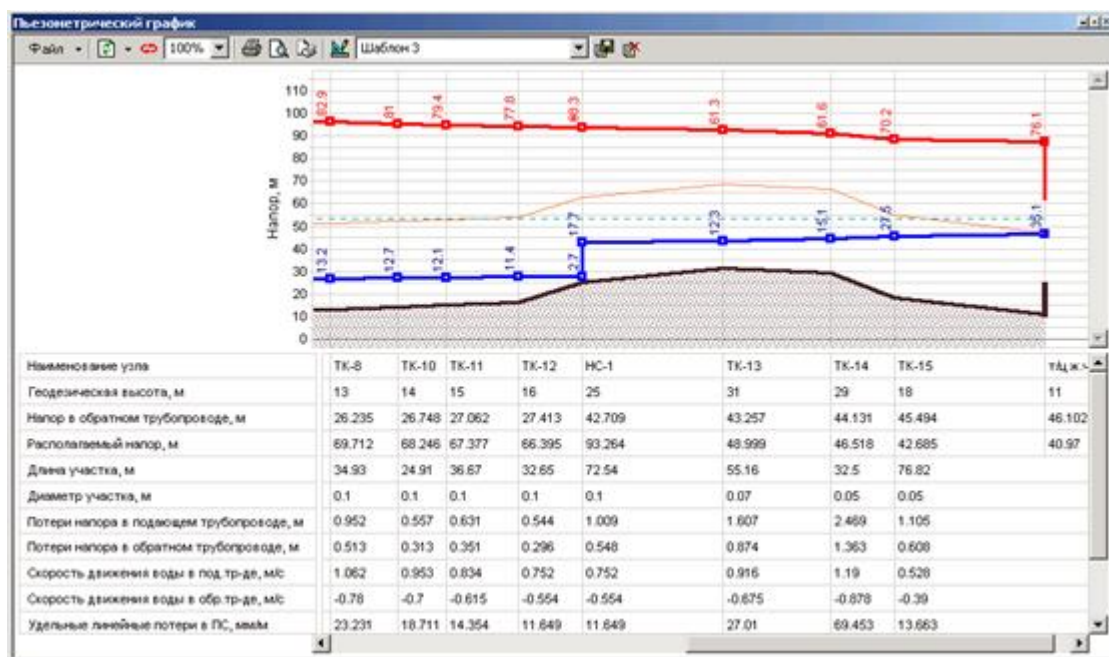


Рисунок 3.13 - Пьезометрический график

Цвет и стиль линий задается пользователем.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

3.4.8 Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

3.4.9 «Руководство пользователя ГИС ZULU»

«Руководство пользователя ГИС ZULU» представлена по ссылке ниже

<https://www.politerm.com/download/zulu/ZuluHelp.pdf>

3.4.10 «Руководство пользователя ZULU-THERMO»

«Руководство пользователя ZULU-THERMO» представлена по ссылке ниже

<https://www.politerm.com/download/zulu/ZuluThermo.pdf>

4 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЭТАПЫ АКТУАЛИЗАЦИИ

4.1 Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения

На основе существующей ЭМ для целей ее актуализации была создана модельная база – «ts_2023», в которой проводилась выверка с последующей корректировкой информационно-графического описания существующих объектов системы теплоснабжения с учетом изменений, произошедших с момента утверждения схемы теплоснабжения городского округа город Салават по данным Заказчика (база абонентов; базы тепловых сетей; суточные ведомости).

В актуализированной базе данных электронной модели описаны и при необходимости дополнены (скорректированы) паспортные характеристики всех типов объектов системы теплоснабжения. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависит от наличия исходных данных у теплоснабжающих компаний.

4.2 Отладка и калибровка электронной модели

В рамках данного этапа были выполнены:

- отладка работы расчетных математических модулей путем выявления ошибок в исходных данных;
- калибровка модели с целью достижения соответствия расчетных параметров модели фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения (при наличии информации по расходам, давлениям воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения для фактического режима).

На этапе отладки электронной модели был проведен анализ полноты и достоверности внесенных исходных данных.

Калибровка модели - процесс идентификации и тонкой настройки наборов исходных данных таким образом, чтобы обеспечить максимальное приближение результатов гидравлического расчета к фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения. Для организации процесса калибровки ЭМ выбираются реперные узлы в каждой из систем теплоснабжения, такие как: выводной коллектор на источнике и/или насосные станции и/или тепловые пункты и прочие элементы тепловой сети, по которым имеются фактические данные по расходам теплоносителя и располагаемым напорам за отопительный период 2022/2023 гг.

Одним из незаменимых инструментов при калибровке гидравлической модели тепловой сети является пьезометрический график, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.

Также для выполнения калибровки использовались результаты гидравлических расчетов для элементов тепловой сети, а также графическое представление параметров теплоносителя.

Параллельно работе с вышеописанным инструментарием проводилась корректировка изначально введенных данных по шероховатости трубопроводов, значениям местных сопротивлений и пр. с целью получения максимального соответствия параметров расчетной модели с фактическими параметрами систем теплоснабжения.

В дальнейшем разработанная электронная модель использована в качестве основного инструментария для разработки сценариев развития системы теплоснабжения городского округа город Салават до 2033 года.

Результаты выполненной калибровки в электронной модели представлены в сравнительной таблице 4.1. для базового периода разработки схемы теплоснабжения (отопительного периода 2022/2023 гг.).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.1 – Результаты выполнения калибровки электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Салават для отопительного (зимнего) периода

Энергоисточник, магистральный вывод	Параметры гидравлических режимов работы				Погрешность м/д расходом, полученным в эл. модели, и фактическим расходом теплоносителя в трубопроводе (%)
	по данным фактического режима работы в отопительный период 2022/2023 гг.		по результатам выполненной калибровки электронной модели системы теплоснабжения		
	Давление в подающем/обратном трубопроводах, (м вод. ст. / м вод. ст.)	Расход теплоносителя в подающем трубопроводе, (м ³ /ч)	Давление в подающем/обратном трубопроводах, (м вод. ст. / м вод. ст.)	Расход теплоносителя в подающем / обратном трубопроводах, (м ³ /ч / м ³ /ч)	
Салаватская ТЭЦ	ТУ 2 – 55 / 24 ТУ 3 – 88 / 22 ТУ 4 – 78 / 29	ТУ 2 – 1693 ТУ 3 – 1627 ТУ 4 – 1229 Итого: 4549	ТУ 2 – 55 / 24 ТУ 3 – 88 / 22 ТУ 4 – 78 / 29	ТУ 2 – 1720 ТУ 3 – 1687 ТУ 4 – 1241 Итого: 4648	ТМ 5 – 1,6 ТМ 6 – 3,6 ТМ 6 – 1,0 Итого: 2,1
КЦ 10	53 / 27	ТМ Город – 1054	53 / 27	ТМ Город – 1060	ТМ Город – 0,6

5 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Моделирование перспективного варианта развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.) осуществляется через механизм создания и администрирования специальных "модельных" баз - наборов данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых можно производить любые манипуляции без риска исказить или повредить контрольную базу.

В результате создания перспективного варианта до конечных потребителей в ЭМ в соответствии с мастер-планом были созданы модельные базы, отражающие перспективные состояния системы теплоснабжения на 2033 год.

В перспективных модельных базах у планируемых к подключению потребителей в поле «Номер_ПП» внесен следующий код:

ПП_х, где

«ПП» обозначает актуализированный перспективный потребитель

«х» - порядковый номер в перспективной базе абонентов, которая представлена в Главе 2 Приложение 1 (шифр 80439.ОМ-ПСТ.002.001).

Результаты расчета перспективных гидравлических режимов системы теплоснабжения городского округа город Салават представлена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.004.001).

6 ДОКУМЕНТЫ ПО АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ

По результатам актуализации электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Салават разработаны следующие документы:

- настоящий документ - «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.003.000);
- «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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). Приложение 4. Существующие гидравлические режимы тепловых сетей» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.001.004);
- «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки (шифр 80439.ОМ-ПСТ.004.000). Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.004.001).

По результатам актуализации электронной модели системы теплоснабжения городского округа город Салават разработаны следующие модельные базы:

- модельная база «ts_2023» - актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения;
- модельная база «ts_2033» - модельная база по перспективному развитию системы теплоснабжения на 2033 год.

Характеристики тепловых сетей систем теплоснабжения городского округа город Салават приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме

теплоснабжения городского округа город Салават 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). Приложение 2. Тепловые сети» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.001.002).



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	5
1 Общие положения	6
2 Баланс тепловой мощности и преспективной тепловой нагрузки в зоне действия Салаватской ТЭЦ ООО «БГК»	9
2.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Салаватской ТЭЦ с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.....	9
2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Салаватской ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	12
3 Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» ООО «ГПНС».....	15
3.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Ново-Салаватской ТЭЦ с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.....	15
3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Ново-Салаватской ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	18
4 Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия котельных БашРТС-Стерлитамак	20
4.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии БашРТС-Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	20
4.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	22
5 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода	24
6 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	25

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч	10
Таблица 2.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч	13
Таблица 3.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч..	16
Таблица 3.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч	19
Таблица 4.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки основной котельной КЦ-10 БашРТС в 2021-2033 годах, Гкал/ч	21
Таблица 4.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности в горячей воде источников тепловой энергии БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч	23

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разрабатываются для различных теплоснабжающих организаций для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения, предлагаемого в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000).

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей) в отопительном периоде 2021 года. Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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).

В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки, в соответствии с данными, изложенными в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.002.000).

Далее в этой главе были составлены балансы существующей располагаемой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии с учетом их существующей тепловой мощности для различных периодов действия схемы теплоснабжения. На основании указанных балансов существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки были определены дефициты (резервы) тепловой мощности и установлены зоны развития территории города с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью. Далее, на основании полученных данных по ре-

зервам и дефицитам располагаемой тепловой мощности в зонах действия существующих источников тепловой энергии, были предложены мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых источников тепловой энергии с целью обеспечения резерва тепловой мощности для рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения, предложенного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000).

После этого были составлены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия теплоисточников с учетом реализации указанных мероприятий, предлагаемых для реализации актуализированного сценария развития. Перспективные балансы для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан представлены в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан, на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)». Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.007.000).

При определении перспективной располагаемой мощности существующих и новых источников тепловой энергии проводилась проверка условия СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» о том, что при авариях на источнике тепловой энергии на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям в размере не менее 87,6 %¹ от расчетной отопительно-вентиляционной нагрузки;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при отсутствии возможности его отключения).

Также при определении перспективной располагаемой мощности котельных принималось допущение, что фактическая теплопроизводительность существующих котлов будет снижаться в течении расчетного периода.

¹ Для регионов с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 25 °С.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{р\ гв} - Q_{сн\ гв}) - (Q_{пот\ тс} + Q_{факт}^{22}) - Q_{прирост} = Q_{рез} \quad (1)$$

где

$Q_{р\ гв}$ – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч;

$Q_{сн\ гв}$ – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции (котельной), Гкал/ч;

$Q_{пот\ тс}$ – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха, принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч;

$Q_{факт}^{22}$ – фактическая тепловая нагрузка в 2022 году (в случаях отсутствия исходных данных - договорная);

$Q_{прирост}$ – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч;

$Q_{рез}$ – резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

2 БАЛАНС ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ САЛАВАТСКОЙ ТЭЦ ООО «БГК»

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде к 2033 году по отношению к 2022 году в существующей зоне действия Салаватской ТЭЦ в соответствии с актуализированным вариантом прогнозируется на уровне 12,7 Гкал/ч.

Так же на Салаватской ТЭЦ с 01 марта 2021 года введен в эксплуатацию, находящегося на длительной консервации, водогрейного котла ст.№ 2 марки ПТВМ-180, с установленной тепловой мощностью 180 Гкал/ч².

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Салаватской ТЭЦ все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующего оборудования и тепловых мощностей, существующей фактической тепловой нагрузки в горячей воде и договорной в паре промышленных параметров, установленной на 2022 год. Значения договорной тепловой нагрузки в горячей воде и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке приведены для справки.

2.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Салаватской ТЭЦ с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности Салаватской ТЭЦ и перспективной тепловой нагрузки в 2020-2033 годах в соответствии с актуализированным вариантом приведен в таблице 2.1.

² 1 марта 2021 года, согласно приказа генерального директора ООО «БГК», от 28.01.2021 года, № 39 на Салаватской ТЭЦ, с целью обеспечения надежности теплоснабжения потребителей городского округа город Салават, вводится в эксплуатацию после длительной консервации водогрейный котел ст.№ 2 типа ПТВМ-180, с установленной тепловой мощностью 180 Гкал/ч, 1981 года выпуска. Ввод в эксплуатацию водогрейного котла обеспечит увеличение установленной тепловой мощности станции до 706 Гкал/ч.

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	Единица измер.	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	Гкал/ч	526	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
отборы паровых турбин, в т.ч.	Гкал/ч	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
<i>производственных параметров (с учетом противо-давления)</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>
<i>теплофикационных параметров (с учетом проти-водавления)</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>
РОУ	Гкал/ч	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ПВК	Гкал/ч	0	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	526	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	4,3	4,64	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	Гкал/ч	28,6	53	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03
Тепловая мощность НЕТТО	Гкал/ч	493,1	648,36	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03
Суммарная договорная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	599,41	599,42	599,83	600,92	602,28	602,57	611,15	611,15	613,19	613,19	613,19	613,19	613,19	613,19
Суммарная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	433,92	468,52	450,72	451,82	453,18	453,46	462,05	462,05	464,08	464,08	464,08	464,08	464,08	464,08
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	61,43	64,28	63,71	63,76	63,83	63,84	64,25	64,25	64,35	64,35	64,35	64,35	64,35	64,35
Потери в паропроводах	Гкал/ч	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде и в паре		535,27	532,43	533,41	534,45	535,74	536,02	544,19	544,19	546,13	546,13	546,13	546,13	546,13	546,13
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	481,77	459,43	459,58	460,62	461,91	462,19	470,36	470,36	472,30	472,30	472,30	472,30	472,30	472,30
Вывода на «Город» ООО "БашРТС"	Гкал/ч	436,61	384,55	384,69	385,74	387,03	387,30	395,48	395,48	397,42	397,42	397,42	397,42	397,42	397,42
<i>отопление и вентиляция</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>371,82</i>	<i>322,19</i>	<i>321,93</i>	<i>322,93</i>	<i>324,20</i>	<i>324,45</i>	<i>332,37</i>	<i>332,37</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>
<i>горячее водоснабжение</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>64,79</i>	<i>62,36</i>	<i>62,76</i>	<i>62,80</i>	<i>62,83</i>	<i>62,86</i>	<i>63,11</i>	<i>63,11</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (БУ-1)	Гкал/ч	27,5	57	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00
ОАО «Салаватнефтехиммаш» (БУ-1)	Гкал/ч	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65
ООО "Башэнерготранс"			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
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	Гкал/ч	407,84	425,79	411,67	412,77	414,13	414,42	423,00	423,00	425,04	425,04	425,04	425,04	425,04	425,04
Вывода на «Город» ООО "БашРТС", в т.ч.	Гкал/ч	368,51	386,19	372,70	373,79	375,15	375,44	384,02	384,02	386,06	386,06	386,06	386,06	386,06	386,06
Производственные потребители в горячей воде	Гкал/ч	39,33	39,6	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (БУ-1)	Гкал/ч	30,23	30,98	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»**

Наименование показателя	Единица измер.	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАО «Салаватнефтехиммаш» (БУ-1)	Гкал/ч	9,1	8,62	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	Гкал/ч	53,5	73	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83
ОАО «Альянс» (7-13 ата)	Гкал/ч	1	1	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (35 ата)	Гкал/ч	52,5	72	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции), в т.ч.	Гкал/ч	26,08	42,72	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05
ОАО «Альянс» (7-13 ата)	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (35 ата)	Гкал/ч	25,9	42,54	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-106,31	48,94	63,20	62,10	60,74	60,46	51,87	51,87	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	59,18	179,84	212,31	211,21	209,85	209,57	200,98	200,98	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	317,1	468,36	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	309,22	322,37	312,51	301,79	302,72	303,89	304,11	311,41	311,41	312,99	312,99	312,99	312,99	312,99

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать выводы, что существующей мощности Салаватской ТЭЦ достаточно для покрытия перспективных фактических тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции на весь период действия схемы теплоснабжения.

2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Салаватской ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Резервы и дефициты тепловой мощности Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	-106,31	48,94	63,20	62,10	60,74	60,46	51,87	51,87	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	59,18	179,84	212,31	211,21	209,85	209,57	200,98	200,98	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	317,1	468,36	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	309,22	322,37	312,51	301,79	302,72	303,89	304,11	311,41	311,41	312,99	312,99	312,99	312,99	312,99

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать вывод, что в период с 2020 по 2033 года резерв тепловой мощности Салаватской ТЭЦ составит не менее 198,9 Гкал/ч.

По договорным тепловым нагрузкам станция в 2020 года имеет значительный дефицит установленной тепловой мощности – 106,3 Гкал/ч, но с выводом из консервации водогрейного котла с установленной тепловой мощностью 180 Гкал/ч, резерв тепловой мощности станции к 2033 году составит 49,8 Гкал/ч.

В случае выхода из строя самого мощного теплогенерирующего агрегата на станции выполняется требование актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012 по обеспечению минимально допустимого значения тепловой нагрузки на коллекторах станции, по фактической тепловой нагрузке.

Все турбоагрегаты Салаватской ТЭЦ прошли конкурентный отбор мощности 2022 ÷ 2024 годы.

3 БАЛАНС ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ООО «НОВО-САЛАВАТСКАЯ ТЭЦ» ООО «ГПНС»

Изменение тепловой нагрузки на ООО «Ново-Салаватской ТЭЦ» за период до 2033 года не ожидается.

В рамках технического перевооружения ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» по программе ДПМ-штрих планируется вывод из эксплуатации турбоагрегатов:

- ст.№ 2 турбоагрегат Т-50-130 с установленной тепловой мощностью 90 Гкал/ч, выводится 01 июля 2021 года;
- ст.№ 3 турбоагрегат Р-40-130 с установленной тепловой мощностью 188 Гкал/ч, выводится 01 июля 2021 года;
- ст.№ 7 турбоагрегат ПТ-135/165-130/15 выводится 01 июля 2023 года.

Планируемое развитие станции:

- 01.03.2022 – Ввод в эксплуатацию турбины Р-105-130/15, с УТМ - 334 Гкал/ч;
- 01.03.2023 – Ввод в эксплуатацию турбины Р-50-130, с УТМ - 188 Гкал/ч;
- 01.11.2024 – Ввод в эксплуатацию турбины ПТ-135/165-130, с УТМ - 334 Гкал/ч.

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Ново-Салаватской ТЭЦ все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующего оборудования и существующих тепловых мощностей, существующей тепловой нагрузки в горячей воде и в паре промышленных параметров, установленной на 2020 год.

3.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Ново-Салаватской ТЭЦ с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности Ново-Салаватской ТЭЦ и перспективной тепловой нагрузки в 2020-2033 годах в соответствии с актуализированным вариантом приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность станции, в т.ч.	2 429,00	2 429,00	2 141,20	2 413,20	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00
- тепловая мощность отборов паровых турбин	1 411,80	1 411,80	1 124,00	1 396,00	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80	1 411,80
- тепловая мощность ВВТО ПГУ-410Т	9,20	9,20	9	9	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
- РОУ и БРОУ, эн. Котлы	1 008,00	1 008,00	1 008,20	1 008,20	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00	1 008,00
Располагаемая тепловая мощность	2 429,00	2 429,00	2 141,20	2 413,20	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00	2 429,00
- в горячей воде	526,00	526,00	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
- в паре	1 903,00	1 903,00	1 615,20	1 887,20	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00	1 903,00
Собственные нужды станции, в т.ч.	116,10	116,10	116,1	125,4	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1
- в горячей воде	109,40	109,40	6,7	4,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
- в паре	6,70	6,70	109,4	121,0	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4
Мощность НЕТТО	2 312,90	2 312,90	2 025,10	2 287,80	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90	2 312,90
- в горячей воде	416,60	416,60	519,3	521,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6
- в паре	1 896,30	1 896,30	1 505,80	1 766,20	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30	1 896,30
Суммарная договорная тепловая нагрузка	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37	822,37
Нагрузка в горячей воде на коллекторах станции	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37	94,37
- на отопление	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77
- в обессоленной водой	6,00	6,00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
- с химочищенной водой	6,60	6,60	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	728,00	728,00	728	728	728	728	728	728	728	728	728	728	728	728
- 140 ата	64,00	64,00	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
- 35 ата	66,00	66,00	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
- 16 ата	501,00	501,00	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕ-
ЛЕЙ»

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- 8 ата	97,00	97,00	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Максимальная тепловая нагрузка фактическая	869,40	869,40	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4
Резерв дефицит станции по договорной нагрузке	1 490,53	1 490,53	1202,73	1465,43	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53
Резерв дефицит станции по фактической нагрузке	1 443,50	1 443,50	1155,7	1418,4	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50
Резерв дефицит станции в горячей воде	322,23	322,23	424,93	427,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23

3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Ново-Салаватской ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Резервы и дефициты тепловой мощности Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч представлены в таблице 3.2.

Анализ таблицы 3.2 позволяет сделать вывод, что в период с 2020 по 2033 года резерв тепловой мощности Ново-Салаватской ТЭЦ составит не менее 1 443 Гкал/ч.

Таблица 3.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв дефицит станции по договорной нагрузке	1 490,53	1 490,53	1202,73	1465,43	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53	1 490,53
Резерв дефицит станции по фактической нагрузке	1 443,50	1 443,50	1155,7	1418,4	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50	1 443,50
Резерв дефицит станции в горячей воде	322,23	322,23	424,93	427,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23	322,23

4 БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ БАШРТС-СТЕРЛИТАМАК

4.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии БашРТС-Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде к 2033 году по отношению к 2022 году, в существующей зоне действия КЦ-10 в соответствии с актуализированным вариантом прогнозируется на уровне 41,3 Гкал/ч.

На КЦ-10 в период 2021-2033 годов не планируется ввод/вывод теплогенерирующего оборудования.

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки КЦ-10 БашРТС-Стерлитамак в период с 2020 по 2033 годы приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки основной котельной КЦ-10 БашРТС в 2021-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Располагаемая тепловая мощность	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
Затраты тепла на собственные нужды котельной	2,7	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
Тепловая мощность нетто	285,3	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77
Договорная тепловая нагрузка на коллекторах	89,72	86,14	86,30	86,30	86,30	114,94	118,60	121,12	124,44	126,45	127,69	128,57	129,51
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	73,6	76,42	76,58	76,58	76,58	105,22	108,88	111,40	114,72	116,73	117,97	118,85	119,79
Потери в тепловых сетях	8,93	9,27	9,28	9,28	9,28	10,64	10,82	10,94	11,09	11,19	11,25	11,29	11,34
Присоединенная договорная нагрузка, в т.ч.	80,79	76,87	77,02	77,02	77,02	104,30	107,78	110,18	113,35	115,26	116,44	117,28	118,18
отопление и вентиляция	70,96	66,68	66,83	66,83	66,83	90,94	93,98	95,97	98,73	100,36	101,34	102,06	102,83
ГВС	9,83	10,19	10,19	10,19	10,19	13,37	13,81	14,22	14,62	14,90	15,10	15,22	15,35
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	195,58	197,62	197,47	197,47	197,47	168,83	165,17	162,65	159,33	157,32	156,08	155,20	154,26
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	211,7	207,35	207,19	207,19	207,19	178,55	174,89	172,37	169,05	167,04	165,80	164,92	163,98
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	185,3	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	56,63	58,07	58,20	58,20	58,20	80,36	83,16	85,00	87,54	89,03	89,94	90,60	91,31

Как следует из представленных данных, существующих тепловых мощностей КЦ-10 достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок.

В зоне действия котельной МК-ЛОК в период 2022-2033 годов не прогнозируется прирост тепловой нагрузки, в связи с этим перспективный баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки остаётся неизменным и соответствует балансу тепловой мощности и тепловой нагрузки приведенному в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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».

4.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значения резервов тепловой мощности КЦ-10 БашРТС-Стерлитамак в горячей воде за период с 2020 по 2033 годы приведены в таблице 4.2.

Анализ таблицы 4.2 позволяет сделать вывод, что в период с 2022 по 2033 года резерв тепловой мощности КЦ-10 составит не менее 164 Гкал/ч.

Таблица 4.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности в горячей воде источников тепловой энергии БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
КЦ-10	211,7	207,35	207,19	207,19	207,19	178,55	174,89	172,37	169,05	167,04	165,80	164,92	163,98
МК-ЛОК	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода по Салаватской ТЭЦ, в зоне действия которой прогнозируется прирост тепловой нагрузки, выполнен в электронной модели систем теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан для прогнозируемого состояния каждого из пятилетних перспективных периодов. Результаты гидравлического расчета для прогнозируемого состояния систем централизованного теплоснабжения с учетом прироста тепловой нагрузки в существующих зонах действия источника (без учета реализации мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения, предлагаемых схемой теплоснабжения), приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей».

6 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДЛЯ КАЖДОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Изменения существующих на 2022 год и перспективных балансов КЦ-10 в существующей зоне действия, относительно прошедшей утвержденной схемы теплоснабжения:

- Прогнозируемая договорная тепловая нагрузка абонентов в 2022 году по данным утвержденной схемы теплоснабжения – 93,93 Гкал/ч, в актуализированной схеме теплоснабжения – 76,9 Гкал/ч;
- прогнозируемая тепловая нагрузка абонентов в 2033 году по данным утвержденной схемы теплоснабжения – 124,5 Гкал/ч, в актуализированном сценарии – 118,2 Гкал/ч.

Изменения существующих на 2022 год и перспективных балансов СТЭЦ в существующей зоне действия, относительно прошедшей утвержденной схемы теплоснабжения отличаются больше:

- договорная тепловая нагрузка абонентов в горячей воде в 2022 году по данным утвержденной схемы теплоснабжения – 469,8 Гкал/ч, в актуализированной схеме теплоснабжения – 459,6 Гкал/ч;
- прогнозируемая фактическая тепловая нагрузка абонентов в горячей воде в 2033 году по данным утвержденной схемы теплоснабжения – 472,8 Гкал/ч, в актуализированном сценарии – 472,3 Гкал/ч.

В 2020 году ООО «Газпром Нефтехим Салават» присвоен статус единой теплоснабжающей организации. В связи с чем, в этой главе приведен баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки ООО «Ново-Салаватской ТЭЦ», которая является филиалом ООО «ГПНС».



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	5
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	6
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
2 АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	8
2.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ООО «БАШКИРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ».....	8
2.1.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ	8
2.2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ «БАШРТС – САЛАВАТ» ФИЛИАЛ ООО «БАШРТС»	25
2.2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от котельного цеха №10	25

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»	11
Таблица 2.2 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУ3 до потребителя «ул. Юлаева,87».....	16
Таблица 2.3 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27».....	22
Таблица 2.4 - Расчетная гидравлическая таблица от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»	28

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»	9
Рисунок 2.2 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»	10
Рисунок 2.3 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУ3 до потребителя «ул. Юлаева,87»	14
Рисунок 2.4 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ3 до потребителя «ул. Юлаева,87»	15
Рисунок 2.5 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»	20
Рисунок 2.6 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»	21
Рисунок 2.7 - Путь теплоносителя по направлению от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»	26
Рисунок 2.8 - Пьезометрический график от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»	27

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В данной главе представлены результаты гидравлических расчетов тепловых сетей от источников тепловой энергии в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения г. Салават.

Результаты расчетов приведены на конец рассматриваемого в схеме теплоснабжения периода, 2033 год, с учетом предлагаемых мероприятий по реконструкции трубопроводов.

2 АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛО- СНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИ- КИ БАШКОРТОСТАН

2.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ООО «БАШКИРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2.1.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ

Для гидравлического расчета тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУ2 использо-
вались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе на коллекторах станции $5,0 \text{ кгс/см}^2$;
- давление в обратном трубопроводе на коллекторах станции $1,5 \text{ кгс/см}^2$.

Суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет
1738,3 т/ч.

Гидравлический расчет тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»

На рисунке 2.1 представлен расчетный путь теплоносителя от Салаватской ТЭЦ
ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9», а характеристики участков данного пути и резуль-
таты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.2 и
в таблице 2.1.

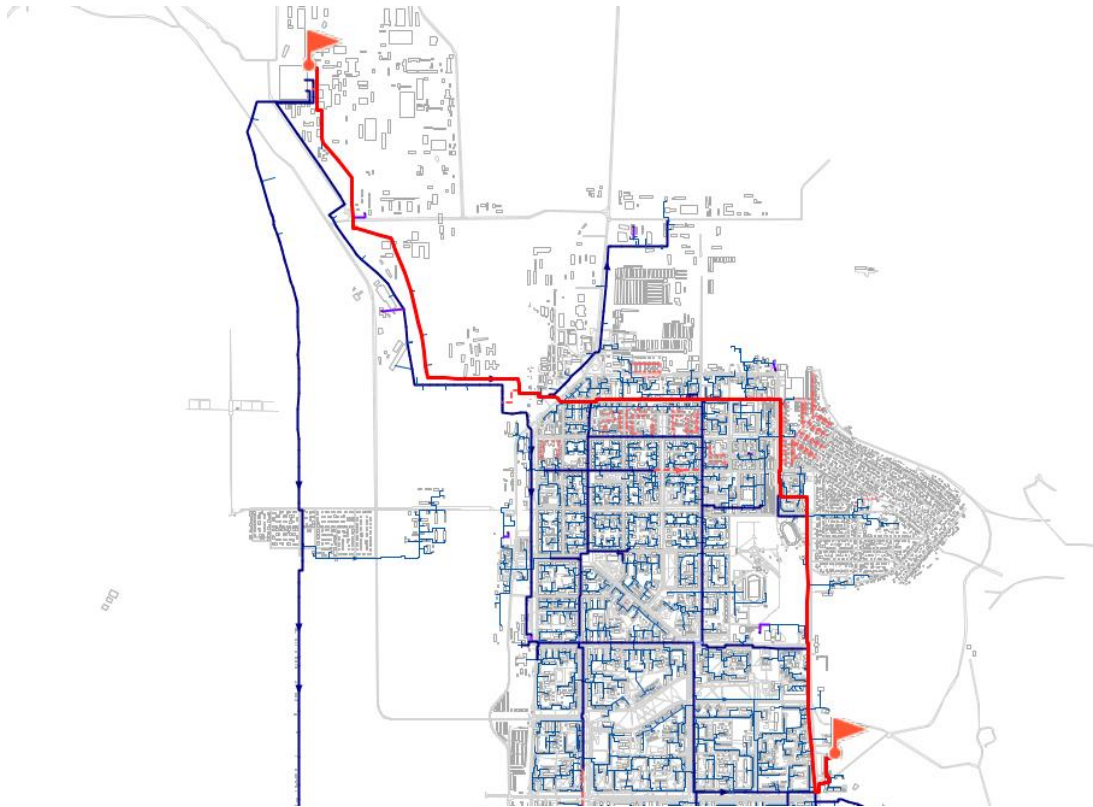


Рисунок 2.1 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

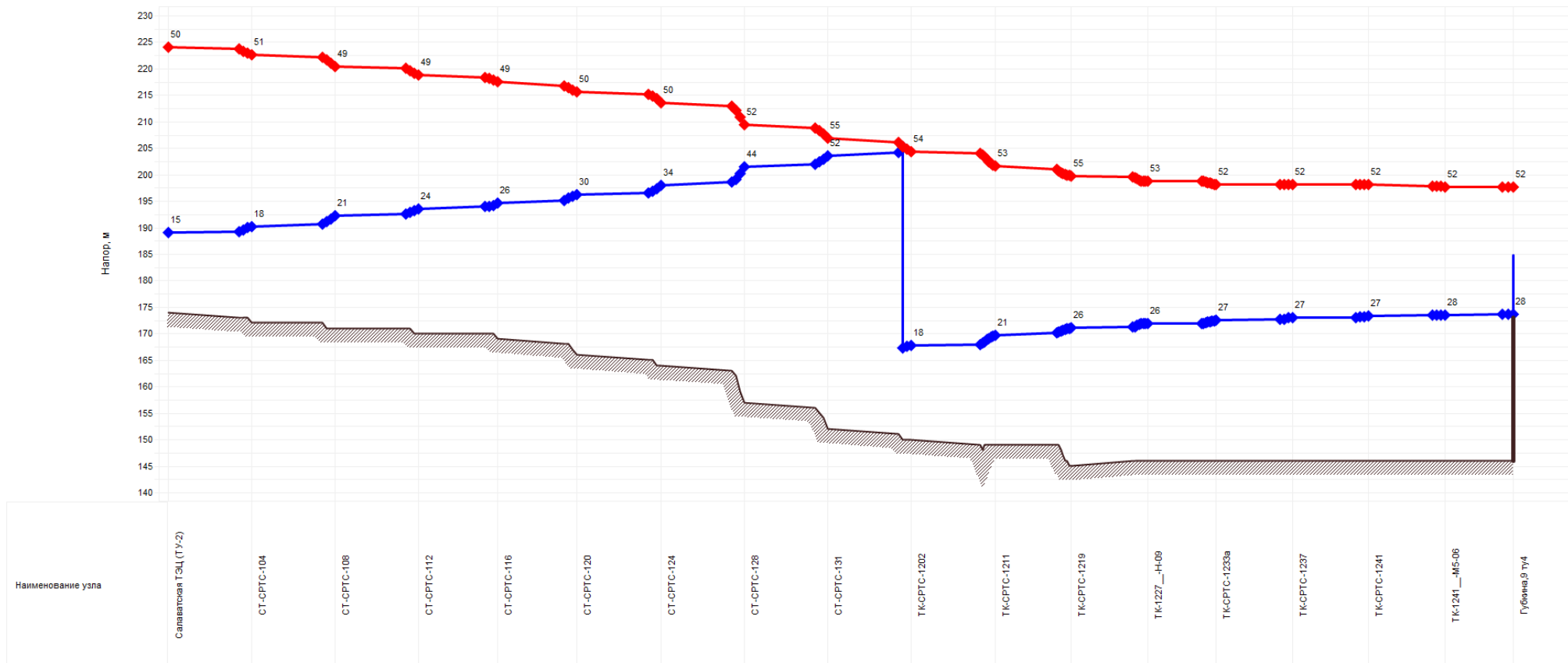


Рисунок 2.2 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 2.1 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУ2 до потребителя «ул. Губкина,9»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
СалТЭЦ ТУ2	СТ-СРТС-101	200,00	0,80	0,80	1738,26	-1395,93	0,28	0,24	1,05	-0,79
СТ-СРТС-101	СТ-СРТС-102	120,00	0,70	0,70	1738,26	-1395,93	0,45	0,34	1,37	-1,03
СТ-СРТС-102	СТ-СРТС-103	124,00	0,70	0,70	1738,26	-1395,93	0,28	0,37	1,37	-1,03
СТ-СРТС-103	СТ-СРТС-104	125,00	0,70	0,70	1738,26	-1395,93	0,38	0,28	1,37	-1,03
СТ-СРТС-104	СТ-СРТС-105	125,00	0,70	0,70	1738,26	-1395,93	0,46	0,37	1,37	-1,03
СТ-СРТС-105	СТ-СРТС-106	122,00	0,70	0,70	1738,26	-1395,93	0,50	0,44	1,37	-1,03
СТ-СРТС-106	СТ-СРТС-107	197,00	0,70	0,70	1736,61	-1394,28	0,62	0,61	1,36	-1,03
СТ-СРТС-107	СТ-СРТС-108	215,00	0,70	0,70	1736,61	-1394,28	0,66	0,52	1,36	-1,03
СТ-СРТС-108	СТ-СРТС-109	138,00	0,70	0,70	1736,61	-1394,28	0,36	0,32	1,36	-1,03
СТ-СРТС-109	СТ-СРТС-110	82,00	0,70	0,70	1736,61	-1394,28	0,36	0,32	1,36	-1,03
СТ-СРТС-110	СТ-СРТС-111	92,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,51	0,34	1,36	-1,03
СТ-СРТС-111	СТ-СРТС-112	75,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,42	0,37	1,36	-1,03
СТ-СРТС-112	СТ-СРТС-113	86,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,41	0,39	1,36	-1,03
СТ-СРТС-113	СТ-СРТС-114	60,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,20	0,12	1,36	-1,03
СТ-СРТС-114	СТ-СРТС-115	78,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,22	0,18	1,36	-1,03
СТ-СРТС-115	СТ-СРТС-116	160,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,40	0,37	1,36	-1,03
СТ-СРТС-116	СТ-СРТС-117	230,00	0,70	0,70	1732,14	-1389,81	0,74	0,57	1,36	-1,03
СТ-СРТС-117	СТ-СРТС-118	130,00	0,70	0,70	1629,76	-1295,33	0,42	0,36	1,28	-0,96
СТ-СРТС-118	СТ-СРТС-119	100,00	0,70	0,70	1629,76	-1295,33	0,39	0,35	1,28	-0,96
СТ-СРТС-119	СТ-СРТС-120	120,00	0,70	0,70	1629,76	-1295,33	0,40	0,38	1,28	-0,96
СТ-СРТС-120	СТ-СРТС-121	120,00	0,70	0,70	1624,83	-1291,67	0,36	0,27	1,28	-0,95
СТ-СРТС-121	СТ-СРТС-122	120,00	0,70	0,70	1624,83	-1291,67	0,40	0,38	1,28	-0,95
СТ-СРТС-122	СТ-СРТС-123	70,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,52	0,46	1,73	-1,29
СТ-СРТС-123	СТ-СРТС-124	142,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,69	0,56	1,73	-1,29
СТ-СРТС-124	СТ-СРТС-125	140,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,75	0,65	1,73	-1,29
СТ-СРТС-125	СТ-СРТС-126	143,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,70	0,53	1,73	-1,29
СТ-СРТС-126	СТ-СРТС-127	272,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	1,26	1,10	1,73	-1,29
СТ-СРТС-127	СТ-СРТС-128	237,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	1,51	1,31	1,73	-1,29
СТ-СРТС-128	СТ-СРТС-128а	74,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,54	0,45	1,73	-1,29
СТ-СРТС-128а	СТ-СРТС-129	74,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,61	0,47	1,73	-1,29
СТ-СРТС-129	СТ-СРТС-130	110,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,55	0,49	1,73	-1,29
СТ-СРТС-130	СТ-СРТС-131	120,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,81	0,66	1,73	-1,29
СТ-СРТС-131	СТ-СРТС-132	120,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,74	0,65	1,73	-1,29
СТ-СРТС-132	НПС-1	180,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,93	1,03	1,73	-1,29
НПС-1	ТК-СРТС-1201	75,00	0,60	0,60	1617,38	-1285,49	0,47	0,32	1,73	-1,29

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
TK-CPTC-1201	TK-CPTC-1202	46,00	0,60	0,60	1616,97	-1285,11	0,34	0,23	1,73	-1,29
TK-CPTC-1202	TK-CPTC-1204	59,00	0,60	0,60	1477,44	-1154,95	0,33	0,22	1,58	-1,16
TK-CPTC-1204	TK-CPTC-1205	59,00	0,60	0,60	1477,44	-1154,95	0,33	0,22	1,58	-1,16
TK-CPTC-1205	TK-CPTC-1206	62,00	0,60	0,60	1448,80	-1130,92	0,33	0,24	1,55	-1,14
TK-CPTC-1206	TK-CPTC-1207	117,00	0,60	0,60	1448,80	-1130,92	0,53	0,40	1,55	-1,14
TK-CPTC-1207	TK-CPTC-1208	104,00	0,50	0,50	752,25	-602,27	0,38	0,23	1,16	-0,87
TK-CPTC-1208	TK-CPTC-1209	124,00	0,50	0,50	752,25	-602,27	0,43	0,26	1,16	-0,87
TK-CPTC-1209	TK-CPTC-1210	86,00	0,50	0,50	715,79	-574,11	0,25	0,15	1,10	-0,83
TK-CPTC-1210	TK-CPTC-1211	91,00	0,50	0,50	715,79	-574,11	0,23	0,14	1,10	-0,83
TK-CPTC-1211	TK-CPTC-1212	258,00	0,50	0,50	715,79	-574,11	0,64	0,45	1,10	-0,83
TK-CPTC-1212	TK-CPTC-1213	141,00	0,50	0,50	688,93	-551,60	0,35	0,24	1,06	-0,80
TK-CPTC-1213	TK-CPTC-1215	126,00	0,50	0,50	556,64	-484,02	0,19	0,16	0,86	-0,70
TK-CPTC-1215	TK-CPTC-1216	122,00	0,50	0,50	556,64	-484,02	0,18	0,17	0,86	-0,70
TK-CPTC-1216	TK-CPTC-1217	134,00	0,50	0,50	494,29	-430,33	0,16	0,13	0,76	-0,62
TK-CPTC-1217	TK-CPTC-1217a	96,00	0,50	0,50	494,29	-430,33	0,12	0,11	0,76	-0,62
TK-CPTC-1217a	TK-CPTC-1218	76,00	0,50	0,50	486,74	-423,14	0,11	0,09	0,75	-0,61
TK-CPTC-1218	TK-CPTC-1219	65,00	0,50	0,50	484,65	-421,05	0,08	0,07	0,75	-0,61
TK-CPTC-1219	TK-CPTC-1220	129,00	0,50	0,50	484,65	-421,05	0,16	0,14	0,75	-0,61
TK-CPTC-1220	TK-CPTC-1221	130,00	0,50	0,50	444,63	-385,22	0,14	0,12	0,68	-0,56
TK-CPTC-1221	TK-CPTC-1223	290,00	0,50	0,50	444,63	-385,22	0,31	0,27	0,68	-0,56
TK-CPTC-1223	TK-1223__-H-01	25,00	0,10	0,10	19,67	-17,84	0,27	0,21	0,76	-0,65
TK-1223__-H-01	TK-1233__-H-02	31,00	0,10	0,10	13,17	-12,74	0,12	0,10	0,51	-0,46
TK-1233__-H-02	TK-1227__-H-04	90,00	0,15	0,15	2,87	-4,34	0,00	0,01	0,05	-0,07
TK-1227__-H-07	TK-1227__-H-04	13,00	0,25	0,25	13,15	-9,36	0,00	0,00	0,08	-0,05
TK-1227__-H-09	TK-1227__-H-07	137,00	0,25	0,25	29,02	-23,03	0,02	0,01	0,18	-0,13
TK-CPTC-1227	TK-1227__-H-09	28,00	0,20	0,20	29,89	-23,81	0,03	0,02	0,29	-0,22
TK-CPTC-1227	TK-CPTC-1228	130,00	0,50	0,50	384,97	-334,52	0,09	0,09	0,59	-0,48
TK-CPTC-1228	TK-CPTC-1229	220,00	0,50	0,50	384,97	-334,52	0,15	0,14	0,59	-0,48
TK-CPTC-1229	TK-CPTC-1230	135,00	0,50	0,50	383,62	-333,30	0,10	0,09	0,59	-0,48
TK-CPTC-1230	TK-CPTC-1231	165,00	0,50	0,50	375,08	-327,92	0,11	0,09	0,58	-0,48
TK-CPTC-1231	TK-CPTC-1232	145,00	0,50	0,50	375,08	-327,92	0,10	0,09	0,58	-0,48
TK-CPTC-1232	TK-CPTC-1233	140,00	0,50	0,50	351,92	-314,20	0,10	0,08	0,54	-0,46
TK-CPTC-1233	TK-CPTC-1233a	160,00	0,50	0,50	191,81	-444,20	0,03	0,17	0,30	-0,64
TK-CPTC-1233a	TK-CPTC-1234	64,00	0,50	0,50	183,04	-436,29	0,02	0,09	0,28	-0,63
TK-CPTC-1234	TK-CPTC-1235	44,00	0,50	0,50	150,63	-413,40	0,01	0,06	0,23	-0,60
TK-CPTC-1235	TK-CPTC-1236	195,00	0,50	0,50	150,63	-413,40	0,03	0,20	0,23	-0,60
TK-CPTC-1236	TK-CPTC-1237	125,00	0,50	0,50	95,15	-340,53	0,01	0,07	0,15	-0,49

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
ТК-СРТС-1237	ТК-СРТС-1238	83,00	0,50	0,50	95,15	-340,53	0,01	0,06	0,15	-0,49
ТК-СРТС-1238	ТК-СРТС-1239	72,00	0,50	0,50	81,10	-328,19	0,00	0,05	0,12	-0,48
ТК-СРТС-1239	ТК-СРТС-1240	150,00	0,50	0,50	55,26	-306,77	0,00	0,07	0,09	-0,44
ТК-СРТС-1240	ТК-СРТС-1241	170,00	0,50	0,50	55,26	-306,77	0,00	0,07	0,09	-0,44
ТК-СРТС-1241	ТК-1241__-М5-01	158,60	0,20	0,20	46,67	-40,42	0,24	0,17	0,45	-0,37
ТК-1241__-М5-01	ТК-1241__-М5-04	73,50	0,15	0,15	17,91	-15,85	0,08	0,06	0,31	-0,26
ТК-1241__-М5-04	ТК-1241__-М5-05	23,50	0,15	0,15	17,54	-15,57	0,03	0,02	0,30	-0,25
ТК-1241__-М5-05	ТК-1241__-М5-06	45,90	0,15	0,15	13,18	-11,21	0,03	0,02	0,22	-0,18
ТК-1241__-М5-06	ТК-1241__-М5-07	33,30	0,10	0,10	8,81	-7,50	0,07	0,05	0,34	-0,27
ТК-1241__-М5-07	ТК-1241__-М5-08	39,00	0,08	0,08	4,42	-3,77	0,05	0,04	0,27	-0,21
ТК-1241__-М5-08	Губкина,9 ту4	12,00	0,08	0,08	4,42	-3,77	0,02	0,01	0,27	-0,21

Для гидравлического расчета тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУЗ использовались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе на коллекторах станции $9,0 \text{ кгс/см}^2$;
- давление в обратном трубопроводе на коллекторах станции $1,3 \text{ кгс/см}^2$.

Суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет $1802,0 \text{ т/ч}$.

Гидравлический расчет тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУЗ до потребителя «ул. Юлаева,87»

На рисунке 2.3 представлен расчетный путь теплоносителя от Салаватской ТЭЦ ТУЗ до потребителя «ул. Юлаева,87», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.4 и в таблице 2.2.

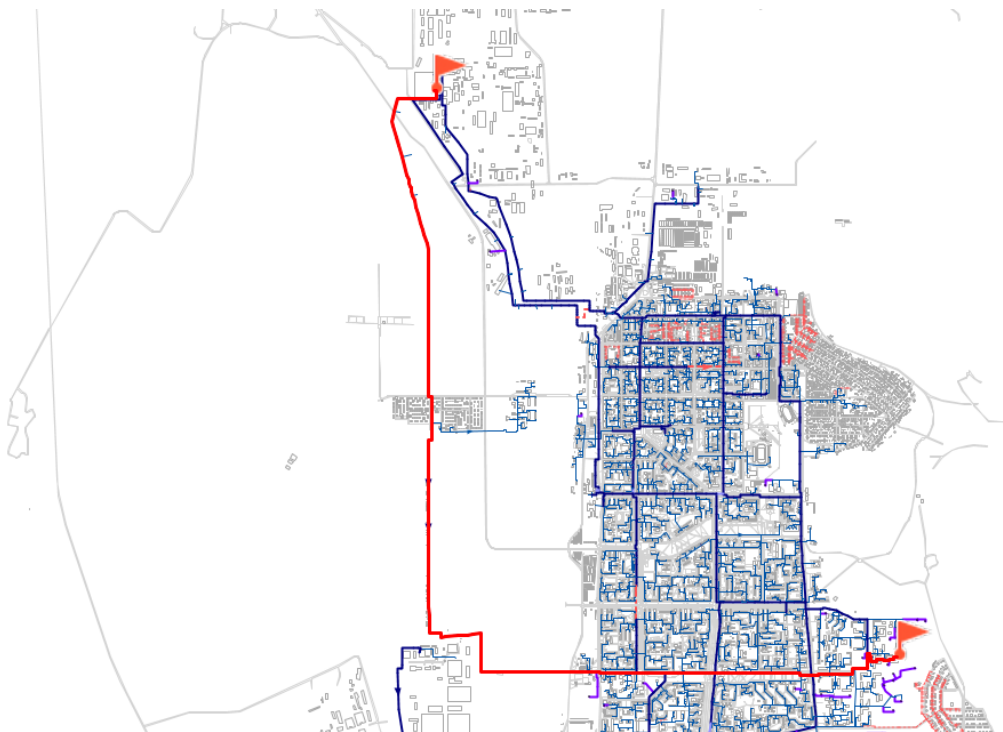


Рисунок 2.3 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУЗ до потребителя «ул. Юлаева,87»

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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».
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

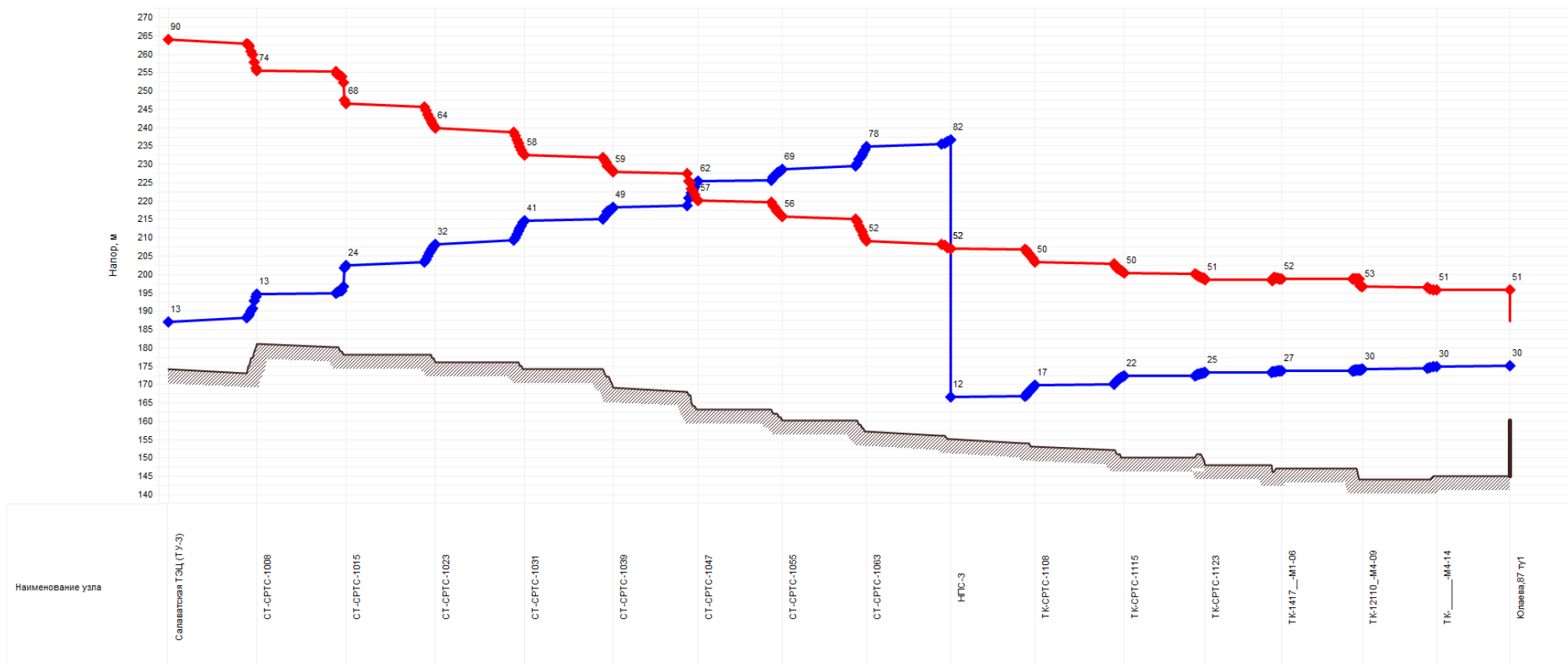


Рисунок 2.4 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ3 до потребителя «ул. Юлаева,87»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 2.2 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУЗ до потребителя «ул. Юлаева,87»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
СалТЭЦ ТУЗ	СТ-СРТС-1001	180,00	0,60	0,60	1802,03	-1464,39	1,15	1,06	1,93	-1,47
СТ-СРТС-1001	СТ-СРТС-1002	230,00	0,80	0,80	1802,03	-1464,39	0,38	0,41	1,08	-0,83
СТ-СРТС-1002	СТ-СРТС-1003	230,00	0,80	0,80	1802,03	-1464,39	0,47	0,45	1,08	-0,83
СТ-СРТС-1003	СТ-СРТС-1004	176,00	0,60	0,60	1795,75	-1458,90	1,38	0,97	1,92	-1,47
СТ-СРТС-1004	СТ-СРТС-1005	96,00	0,60	0,60	1795,75	-1458,90	0,87	0,82	1,92	-1,47
СТ-СРТС-1005	СТ-СРТС-1006	340,00	0,60	0,60	1795,75	-1458,90	2,01	1,89	1,92	-1,47
СТ-СРТС-1006	СТ-СРТС-1007	220,00	0,60	0,60	1795,75	-1458,90	1,54	1,37	1,92	-1,47
СТ-СРТС-1007	СТ-СРТС-1008	58,00	0,60	0,60	1795,75	-1458,90	0,75	0,50	1,92	-1,47
СТ-СРТС-1008	СТ-СРТС-1009	25,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	0,22	0,22	1,91	-1,46
СТ-СРТС-1009	СТ-СРТС-1010	100,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	0,62	0,39	1,91	-1,46
СТ-СРТС-1010	ТК-СРТС-1011	50,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	0,36	0,22	1,91	-1,46
ТК-СРТС-1011	ТК-СРТС-1011/1	20,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	0,19	0,12	1,91	-1,46
ТК-СРТС-1011/1	СТ-СРТС-1012	20,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	0,19	0,13	1,91	-1,46
СТ-СРТС-1012	СТ-СРТС-1013	290,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	1,65	1,03	1,91	-1,46
СТ-СРТС-1013	СТ-СРТС-1014	860,00	0,60	0,60	1790,97	-1454,80	4,80	5,04	1,91	-1,46
СТ-СРТС-1014	СТ-СРТС-1015	205,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	1,07	0,77	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1015	СТ-СРТС-1016	150,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,88	0,79	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1016	СТ-СРТС-1017	153,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,90	0,87	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1017	СТ-СРТС-1018	174,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	1,08	0,94	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1018	СТ-СРТС-1019	140,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,84	0,81	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1019	СТ-СРТС-1020	130,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,86	0,74	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1020	СТ-СРТС-1021	86,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,65	0,50	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1021	СТ-СРТС-1022	86,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,73	0,55	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1022	СТ-СРТС-1023	86,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,65	0,62	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1023	СТ-СРТС-1024	190,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	1,08	0,97	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1024	СТ-СРТС-1025	146,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,94	0,82	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1025	СТ-СРТС-1026	172,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	1,07	0,94	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1026	СТ-СРТС-1027	146,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	1,02	0,80	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1027	СТ-СРТС-1028	166,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,96	0,79	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1028	СТ-СРТС-1029	150,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,96	0,77	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1029	СТ-СРТС-1030	118,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,73	0,80	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1030	СТ-СРТС-1031	102,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,57	0,44	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1031	СТ-СРТС-1032	70,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,57	0,50	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1032	СТ-СРТС-1033	128,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,85	0,68	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1033	СТ-СРТС-1034	78,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,61	0,54	1,82	-1,38

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».**
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
СТ-СРТС-1034	СТ-СРТС-1035	173,00	0,60	0,60	1701,79	-1368,07	0,92	0,85	1,82	-1,38
СТ-СРТС-1035	СТ-СРТС-1036	20,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,17	0,13	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1036	СТ-СРТС-1037	80,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,46	0,28	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1037	СТ-СРТС-1038	85,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,48	0,29	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1038	СТ-СРТС-1039	86,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,48	0,40	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1039	СТ-СРТС-1040	95,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,53	0,56	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1040	СТ-СРТС-1041	436,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	2,15	1,92	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1041	СТ-СРТС-1042	57,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,35	0,24	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1042	СТ-СРТС-1043	320,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	1,60	1,35	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1043	СТ-СРТС-1044	146,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,77	0,83	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1044	СТ-СРТС-1045	168,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,95	0,78	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1045	СТ-СРТС-1046	188,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	1,04	1,02	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1046	СТ-СРТС-1047	100,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,55	0,39	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1047	СТ-СРТС-1048	80,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,46	0,28	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1048	СТ-СРТС-1049	176,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,91	0,92	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1049	СТ-СРТС-1050	50,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,31	0,25	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1050	СТ-СРТС-1051	124,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,66	0,47	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1051	СТ-СРТС-1052	117,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,63	0,45	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1052	СТ-СРТС-1053	88,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,49	0,35	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1053	СТ-СРТС-1054	52,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,32	0,22	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1054	СТ-СРТС-1055	105,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,57	0,47	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1055	СТ-СРТС-1056	117,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,63	0,84	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1056	СТ-СРТС-1057	115,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,70	0,76	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1057	СТ-СРТС-1058	176,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	1,06	1,01	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1058	СТ-СРТС-1059	122,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,92	0,60	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1059	СТ-СРТС-1060	121,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,80	0,68	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1060	СТ-СРТС-1061	110,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,77	0,69	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1061	СТ-СРТС-1062	133,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,90	0,69	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1062	СТ-СРТС-1063	128,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,84	0,83	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1063	СТ-СРТС-1064	120,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,80	0,68	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1064	СТ-СРТС-1065	60,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,36	0,32	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1065	СТ-СРТС-1066	90,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,58	0,50	1,80	-1,36
СТ-СРТС-1066	НПС-3	50,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,31	0,38	1,80	-1,36
НПС-3	TK-СРТС-1101	7,00	0,60	0,60	1683,26	-1350,38	0,11	0,08	1,80	-1,36
TK-СРТС-1101	TK-СРТС-1103	76,00	0,60	0,60	1675,91	-1343,07	0,43	0,38	1,79	-1,35
TK-СРТС-1103	TK-СРТС-1103a	99,00	0,60	0,60	1651,06	-1318,22	0,60	0,51	1,76	-1,33
TK-СРТС-1103a	TK-СРТС-1104	66,00	0,60	0,60	1627,23	-1298,33	0,29	0,27	1,74	-1,31

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».**
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
TK-CPTC-1104	TK-CPTC-1105	150,00	0,60	0,60	1627,23	-1298,33	0,67	0,62	1,74	-1,31
TK-CPTC-1105	TK-CPTC-1106	74,00	0,60	0,60	1599,95	-1274,49	0,39	0,34	1,71	-1,28
TK-CPTC-1106	TK-CPTC-1107	71,00	0,50	0,50	1273,24	-1006,82	0,59	0,44	1,96	-1,46
TK-CPTC-1107	TK-CPTC-1108	74,00	0,50	0,50	1273,24	-1006,82	0,52	0,37	1,96	-1,46
TK-CPTC-1108	TK-CPTC-1109	72,00	0,50	0,50	1273,24	-1006,82	0,60	0,41	1,96	-1,46
TK-CPTC-1109	TK-CPTC-1109a	48,00	0,50	0,50	1273,24	-1006,82	0,43	0,32	1,96	-1,46
TK-CPTC-1109a	TK-CPTC-1110	150,00	0,50	0,50	934,35	-863,75	0,62	0,59	1,44	-1,25
TK-CPTC-1110	TK-CPTC-1111	78,00	0,50	0,50	934,35	-863,75	0,35	0,32	1,44	-1,25
TK-CPTC-1111	TK-CPTC-1112	69,00	0,50	0,50	852,40	-793,73	0,22	0,21	1,31	-1,15
TK-CPTC-1112	TK-CPTC-1113	72,00	0,50	0,50	852,40	-793,73	0,23	0,22	1,31	-1,15
TK-CPTC-1113	TK-CPTC-1114	75,00	0,50	0,50	852,40	-793,73	0,24	0,23	1,31	-1,15
TK-CPTC-1114	TK-CPTC-1115	81,00	0,50	0,50	852,40	-793,73	0,30	0,31	1,31	-1,15
TK-CPTC-1115	TK-CPTC-1116	60,00	0,40	0,40	464,36	-340,61	0,21	0,11	1,12	-0,77
TK-CPTC-1116	TK-CPTC-1117	74,00	0,40	0,40	464,36	-340,61	0,28	0,17	1,12	-0,77
TK-CPTC-1117	TK-CPTC-1118	71,00	0,40	0,40	438,59	-319,92	0,19	0,10	1,05	-0,72
TK-CPTC-1118	TK-CPTC-1119	74,00	0,40	0,40	438,59	-319,92	0,25	0,15	1,05	-0,72
TK-CPTC-1119	TK-CPTC-1120	93,00	0,40	0,40	399,12	-285,54	0,23	0,11	0,96	-0,65
TK-CPTC-1120	TK-CPTC-1121	98,00	0,40	0,40	399,12	-285,54	0,26	0,15	0,96	-0,65
TK-CPTC-1121	TK-CPTC-1122	64,00	0,40	0,40	347,56	-241,92	0,13	0,06	0,83	-0,55
TK-CPTC-1122	TK-CPTC-1123	127,00	0,40	0,40	347,56	-241,92	0,23	0,11	0,83	-0,55
TK-CPTC-1123	TK-CPTC-1124	69,00	0,40	0,40	347,56	-241,92	0,15	0,08	0,83	-0,55
TK-CPTC-1124	TK-CPTC-1246	142,00	0,50	0,50	279,36	-184,09	0,08	0,04	0,43	-0,27
TK-CPTC-1417	TK-CPTC-1246	2,00	0,60	0,60		166,05		0,00		0,17
TK-CPTC-1417	TK-1417__-M1-02	64,10	0,40	0,40	204,72	-233,85	0,04	0,05	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-02	TK-1417__-M1-03	8,60	0,40	0,40	204,72	-233,85	0,15	0,18	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-03	TK-1417__-M1-04	37,80	0,40	0,40	204,32	-233,45	0,04	0,05	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-04	TK-1417__-M1-05	28,00	0,40	0,40	204,32	-233,45	0,02	0,02	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-05	TK-1417__-M1-06	29,80	0,40	0,40	203,90	-233,03	0,02	0,02	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-06	TK-1417__-M1-07	23,60	0,40	0,40	203,90	-233,03	0,01	0,02	0,49	-0,53
TK-1417__-M1-07	TK-1417__-M1-08	66,10	0,40	0,40	111,70	-147,74	0,01	0,02	0,27	-0,33
TK-1417__-M1-08	TK-1417__-M1-09	20,85	0,40	0,40	78,00	-115,52	0,02	0,05	0,19	-0,26
TK-1417__-M1-09	TK-1417__-M1-10	23,40	0,40	0,40	78,00	-115,52	0,02	0,05	0,19	-0,26
TK-1417__-M1-10	TK-1417__-M1-11	51,50	0,40	0,40	71,79	-110,00	0,00	0,01	0,17	-0,25
TK-1417__-M1-11	TK-1417__-M1-12	42,90	0,40	0,40	65,56	-104,48	0,00	0,01	0,16	-0,24
TK-1417__-M1-12	TK-12111__-M2-05	79,50	0,30	0,30	42,72	-82,78	0,01	0,04	0,18	-0,33
TK-12111__-M2-05	TK-CPTC-12111	82,00	0,30	0,30	11,47	-63,47	0,00	0,03	0,05	-0,26
TK-CPTC-12110	TK-CPTC-12111	124,40	0,30	0,30		52,48		0,02		0,21

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
ТК-СРТС-12110	ТК-12110_-М4-04	33,50	0,20	0,20	51,97	-48,63	0,09	0,08	0,50	-0,44
ТК-12110_-М4-04	ТК-12110_-М4-08	37,50	0,15	0,15	27,94	-25,99	0,11	0,09	0,48	-0,42
ТК-12110_-М4-08	ТК-12110_-М4-09	43,00	0,15	0,15	22,30	-20,72	0,07	0,06	0,38	-0,33
ТК-12110_-М4-09	ТК-12110_-М4-12	37,00	0,10	0,10	17,31	-16,19	0,30	0,25	0,66	-0,59
ТК-12110_-М4-12	ТК-_____М4-13	70,45	0,10	0,10	12,36	-11,69	0,26	0,22	0,47	-0,42
ТК-_____М4-13	ТК- М4_-13-1	68,70	0,10	0,10	12,36	-11,69	0,24	0,20	0,47	-0,42
ТК- М4_-13-1	ТК-_____М4-14	29,90	0,10	0,10	11,80	-11,13	0,11	0,09	0,45	-0,40
ТК-_____М4-14	Юлаева,87 ту1	37,00	0,08	0,08	5,64	-5,30	0,09	0,07	0,34	-0,30

Для гидравлического расчета тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУ4 использовались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе на коллекторах станции $8,0 \text{ кгс/см}^2$;
- давление в обратном трубопроводе на коллекторах станции $1,6 \text{ кгс/см}^2$.

Суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет $1483,4 \text{ т/ч}$.

Гидравлический расчет тепловых сетей от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»

На рисунке 2.5 представлен расчетный путь теплоносителя от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.6 и в таблице 2.3.

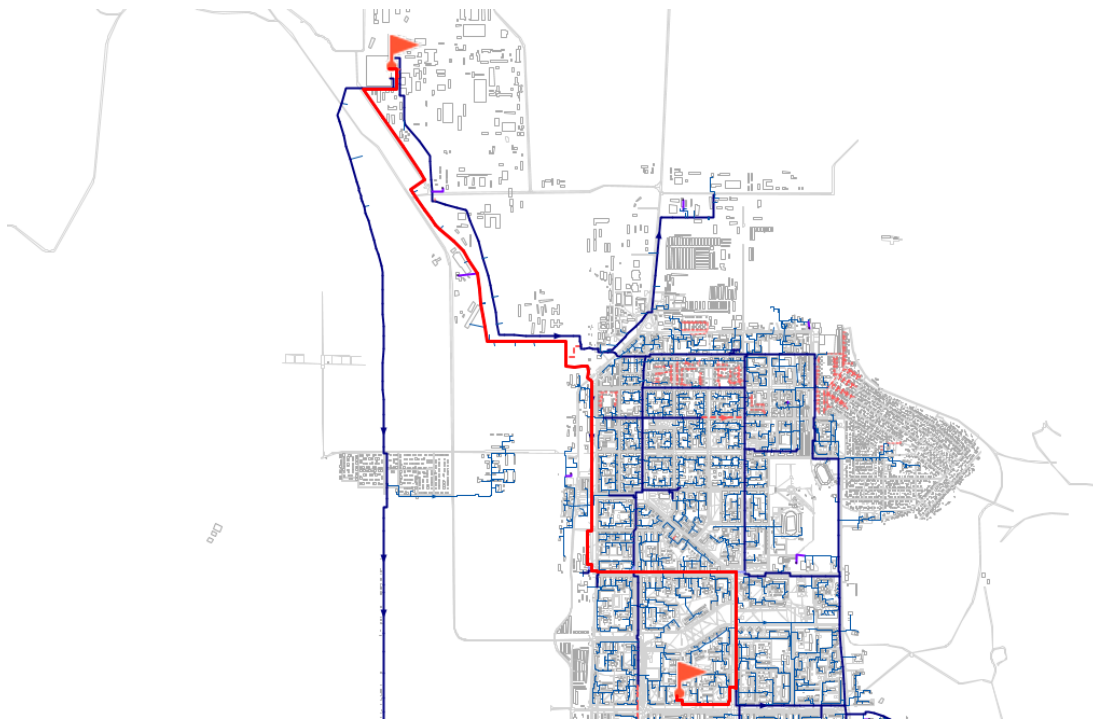


Рисунок 2.5 - Путь теплоносителя по направлению от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

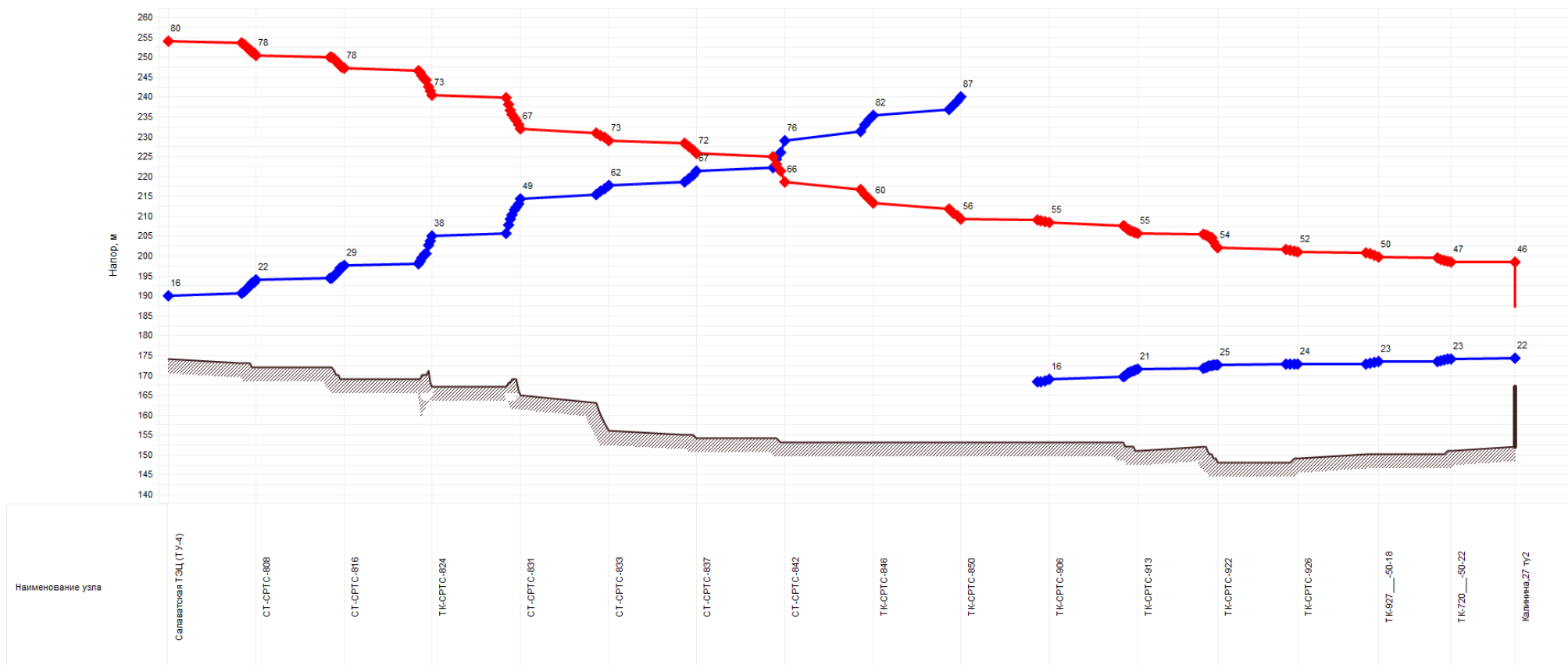


Рисунок 2.6 - Пьезометрический график от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 2.3 - Расчетная гидравлическая таблица от Салаватской ТЭЦ ТУ4 до потребителя «ул. Калинина,27»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
СалТЭЦ ТУ4	СТ-СРТС-801	136,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,45	0,57	1,52	-1,30
СТ-СРТС-801	СТ-СРТС-802	140,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,46	0,42	1,52	-1,30
СТ-СРТС-802	СТ-СРТС-803	144,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,47	0,52	1,52	-1,30
СТ-СРТС-803	СТ-СРТС-804	167,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,55	0,56	1,51	-1,30
СТ-СРТС-804	СТ-СРТС-805	32,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,27	0,33	1,51	-1,30
СТ-СРТС-805	СТ-СРТС-806	140,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,57	0,64	1,51	-1,30
СТ-СРТС-806	СТ-СРТС-807	18,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,27	0,28	1,51	-1,30
СТ-СРТС-807	СТ-СРТС-808	104,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,56	0,61	1,51	-1,30
СТ-СРТС-808	СТ-СРТС-809	55,00	0,61	0,61	1483,44	-1349,69	0,40	0,40	1,51	-1,30
СТ-СРТС-809	СТ-СРТС-810	27,00	0,61	0,61	1436,10	-1303,52	0,13	0,15	1,47	-1,25
СТ-СРТС-810	СТ-СРТС-811	85,00	0,61	0,61	1436,10	-1303,52	0,41	0,46	1,47	-1,25
СТ-СРТС-811	СТ-СРТС-812	125,00	0,61	0,61	1436,10	-1303,52	0,54	0,60	1,47	-1,25
СТ-СРТС-812	СТ-СРТС-813	80,00	0,61	0,61	1436,10	-1303,52	0,44	0,44	1,47	-1,25
СТ-СРТС-813	СТ-СРТС-814	202,00	0,61	0,61	1436,10	-1303,52	0,77	0,87	1,47	-1,25
СТ-СРТС-814	СТ-СРТС-815	45,00	0,61	0,61	1322,08	-1195,13	0,33	0,28	1,35	-1,15
СТ-СРТС-815	СТ-СРТС-816	80,00	0,61	0,61	1322,08	-1195,13	0,29	0,39	1,35	-1,15
СТ-СРТС-816	СТ-СРТС-817	153,00	0,61	0,61	1322,08	-1195,13	0,48	0,50	1,35	-1,15
СТ-СРТС-817	СТ-СРТС-818	168,00	0,61	0,61	1315,18	-1188,34	0,52	0,53	1,34	-1,14
СТ-СРТС-818	ТК-СРТС-819	90,00	0,50	0,50	1311,30	-1184,68	0,77	0,94	2,02	-1,72
ТК-СРТС-819	ТК-СРТС-820	98,00	0,50	0,50	1311,30	-1184,68	0,83	0,82	2,02	-1,72
ТК-СРТС-820	ТК-СРТС-821	5,00	0,50	0,50	1307,10	-1180,82	0,34	0,28	2,01	-1,71
ТК-СРТС-821	ТК-СРТС-822	185,00	0,50	0,50	1307,10	-1180,82	1,67	2,00	2,01	-1,71
ТК-СРТС-822	ТК-СРТС-823	112,00	0,50	0,50	1304,97	-1178,72	1,02	1,10	2,01	-1,71
ТК-СРТС-823	ТК-СРТС-824	142,00	0,50	0,50	1303,64	-1177,39	1,15	1,21	2,01	-1,71
ТК-СРТС-824	ТК-СРТС-825	78,00	0,50	0,50	1231,91	-1127,11	0,60	0,70	1,90	-1,63
ТК-СРТС-825	СТ-СРТС-826	262,00	0,50	0,50	1231,91	-1127,11	1,74	2,04	1,90	-1,63
СТ-СРТС-826	СТ-СРТС-827	170,00	0,50	0,50	1231,91	-1127,11	1,38	1,69	1,90	-1,63
СТ-СРТС-827	СТ-СРТС-828	115,00	0,50	0,50	1231,17	-1126,38	1,08	0,99	1,89	-1,63
СТ-СРТС-828	СТ-СРТС-829	110,00	0,50	0,50	1231,17	-1126,38	0,90	1,19	1,89	-1,63
СТ-СРТС-829	СТ-СРТС-829а	100,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,70	0,64	1,83	-1,58
СТ-СРТС-829а	СТ-СРТС-830	85,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,94	0,94	1,83	-1,58
СТ-СРТС-830	СТ-СРТС-831	160,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,07	1,28	1,83	-1,58
СТ-СРТС-831	СТ-СРТС-831а	161,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,99	1,03	1,83	-1,58
СТ-СРТС-831а	СТ-СРТС-832	100,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,73	0,76	1,83	-1,58
СТ-СРТС-832	СТ-СРТС-832а	60,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,53	0,81	1,83	-1,58

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».**
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
СТ-СРТС-832а	СТ-СРТС-833	60,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,68	0,68	1,83	-1,58
СТ-СРТС-833	СТ-СРТС-834	126,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,78	0,87	1,83	-1,58
СТ-СРТС-834	СТ-СРТС-835	118,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,81	0,96	1,83	-1,58
СТ-СРТС-835	СТ-СРТС-836	76,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,71	0,87	1,83	-1,58
СТ-СРТС-836	СТ-СРТС-837	103,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,99	0,97	1,83	-1,58
СТ-СРТС-837	ТК-СРТС-838	64,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,71	0,92	1,83	-1,58
ТК-СРТС-838	СТ-СРТС-839	270,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	2,05	2,04	1,83	-1,58
СТ-СРТС-839	СТ-СРТС-840	232,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,59	1,81	1,83	-1,58
СТ-СРТС-840	СТ-СРТС-842	443,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	2,81	2,89	1,83	-1,58
СТ-СРТС-842	СТ-СРТС-843	320,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,97	2,43	1,83	-1,58
СТ-СРТС-843	СТ-СРТС-844	195,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,28	1,65	1,83	-1,58
СТ-СРТС-844	ТК-СРТС-845	125,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,01	1,13	1,83	-1,58
ТК-СРТС-845	ТК-СРТС-846	170,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,05	1,17	1,83	-1,58
ТК-СРТС-846	ТК-СРТС-847	238,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	1,55	1,44	1,83	-1,58
ТК-СРТС-847	ТК-СРТС-848	153,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,94	1,16	1,83	-1,58
ТК-СРТС-848	ТК-СРТС-849	112,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,77	0,91	1,83	-1,58
ТК-СРТС-849	ТК-СРТС-850	104,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,88	1,20	1,83	-1,58
ТК	ТК	1,00	0,50	0,50	1189,13		0,16		1,83	
ТК-СРТС-850	ТК-СРТС-903	20,00	0,50	0,50	1189,13	-1087,72	0,12	0,12	1,83	-1,58
ТК-СРТС-903	ТК-СРТС-904	27,00	0,50	0,50	1170,40	-1071,33	0,16	0,15	1,80	-1,55
ТК-СРТС-904	ТК-СРТС-906	55,00	0,50	0,50	1170,40	-1071,33	0,41	0,37	1,80	-1,55
ТК-СРТС-906	ТК-СРТС-907	140,00	0,50	0,50	1083,02	-991,93	0,72	0,67	1,67	-1,44
ТК-СРТС-907	ТК-СРТС-907а	62,00	0,50	0,50	1083,02	-991,93	0,32	0,30	1,67	-1,44
ТК-СРТС-907а	ТК-СРТС-908	115,00	0,50	0,50	1083,02	-991,93	0,59	0,55	1,67	-1,44
ТК-СРТС-908	ТК-СРТС-909	60,00	0,50	0,50	789,91	-642,92	0,20	0,20	1,21	-0,93
ТК-СРТС-909	ТК-СРТС-910	84,00	0,50	0,50	741,16	-602,56	0,23	0,23	1,14	-0,87
ТК-СРТС-910	ТК-СРТС-911	80,00	0,50	0,50	741,16	-602,56	0,22	0,22	1,14	-0,87
ТК-СРТС-911	ТК-СРТС-912	78,00	0,50	0,50	719,24	-593,75	0,21	0,21	1,11	-0,86
ТК-СРТС-912	ТК-СРТС-913	82,00	0,50	0,50	719,24	-593,75	0,21	0,22	1,11	-0,86
ТК-СРТС-913	ТК-СРТС-914	97,00	0,50	0,50	620,30	-512,01	0,19	0,19	0,95	-0,74
ТК-СРТС-914	ТК-СРТС-915	109,00	0,50	0,50	620,30	-512,01	0,18	0,20	0,95	-0,74
ТК-СРТС-915	ТК-СРТС-916	103,00	0,50	0,50	584,83	-483,01	0,20	0,18	0,90	-0,70
ТК-СРТС-916	ТК-СРТС-917	107,00	0,50	0,50	584,83	-483,01	0,21	0,19	0,90	-0,70
ТК-СРТС-917	ТК-СРТС-918	60,00	0,40	0,40	584,83	-239,64	0,34	0,07	1,41	-0,54
ТК-СРТС-918	ТК-СРТС-920	141,00	0,40	0,40	584,83	-239,64	0,94	0,12	1,41	-0,54
ТК-СРТС-920	ТК-СРТС-921	168,00	0,40	0,40	582,84	-237,83	1,10	0,14	1,40	-0,54
ТК-СРТС-921	ТК-СРТС-922	68,00	0,40	0,40	538,19	-220,56	0,40	0,05	1,29	-0,50

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
ТК-СРТС-922	ТК-СРТС-923	84,00	0,40	0,40	444,57	-144,66	0,33	0,03	1,07	-0,33
ТК-СРТС-923	ТК-СРТС-924	75,00	0,40	0,40	444,57	-144,66	0,25	0,03	1,07	-0,33
ТК-СРТС-924	ТК-СРТС-925	77,00	0,40	0,40	398,75	-111,58	0,17	0,02	0,96	-0,25
ТК-СРТС-925	ТК-СРТС-926	148,00	0,40	0,40	398,75	-111,58	0,39	0,03	0,96	-0,25
ТК-СРТС-926	ТК-СРТС-927	70,00	0,40	0,40	398,75	-111,58	0,21	0,01	0,96	-0,25
ТК-СРТС-927	ОТВ-000693	62,50	0,20	0,20	61,39	-51,77	0,18	0,12	0,59	-0,47
ОТВ-000693	ОТВ-000694	78,50	0,15	0,15	39,52	-30,69	0,39	0,22	0,67	-0,49
ОТВ-000694	ТК-927___-50-18	95,50	0,15	0,15	34,88	-27,18	0,35	0,20	0,60	-0,44
ТК-927___-50-18	ОТВ-000695	86,50	0,15	0,15	34,88	-27,18	0,31	0,18	0,60	-0,44
ОТВ-000695	ТК-927___-50-19	140,50	0,15	0,15	29,35	-23,09	0,36	0,21	0,50	-0,37
ТК-927___-50-19	ТК-927___-50-20	99,00	0,15	0,15	22,32	-17,47	0,16	0,09	0,38	-0,28
ТК-927___-50-20	ОТВ-000697	92,50	0,10	0,10	12,72	-9,97	0,38	0,22	0,49	-0,36
ОТВ-000697	ТК-720___-50-22	131,50	0,10	0,10	6,95	-5,73	0,15	0,10	0,27	-0,21
ТК-720___-50-22	Калинина,27 ту2	68,00	0,08	0,08	3,87	-2,99	0,08	0,05	0,23	-0,17

2.2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ «БАШРТС – САЛАВАТ» ФИЛИАЛ ООО «БАШРТС»

2.2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от котельного цеха №10

Для гидравлического расчета тепловых сетей от котельного цеха №10 использовались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе на котельной 5,2 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе на котельной 2,2 кгс/см².

Суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет 1360,3 т/ч.

Участок тепловых сетей от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»

На рисунке 2.7 представлен расчетный путь теплоносителя от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.8 и в таблице 2.4.

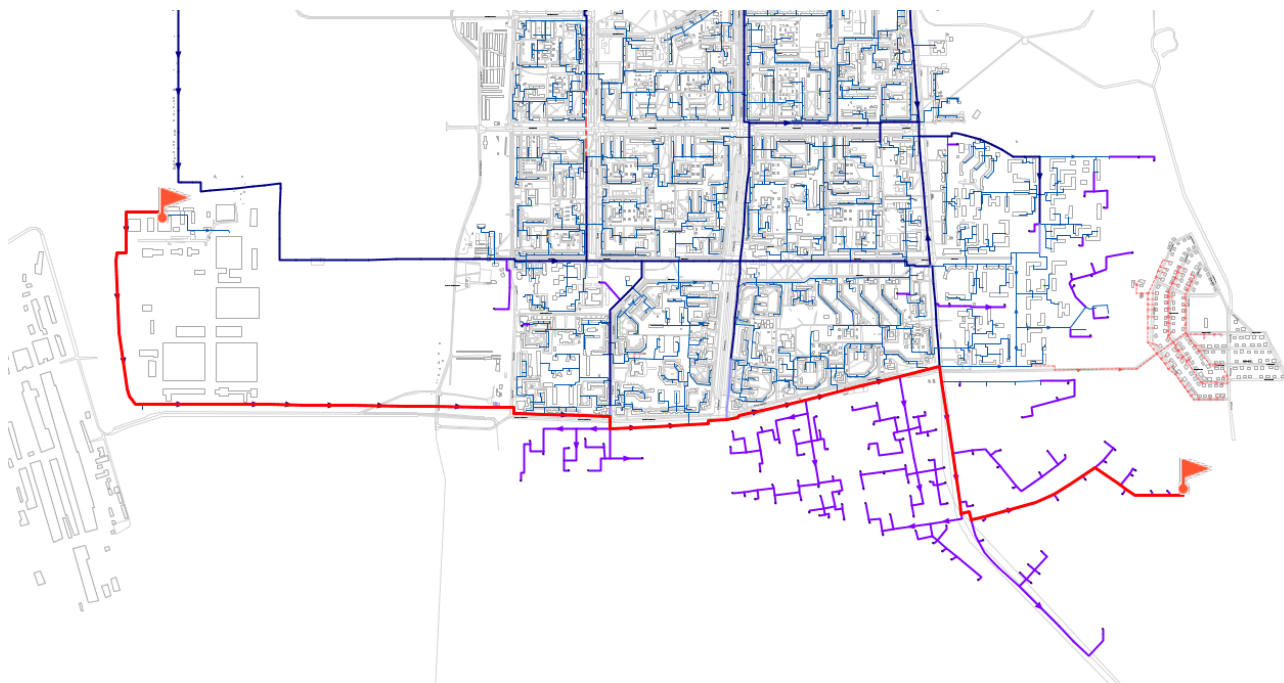


Рисунок 2.7 - Путь теплоносителя по направлению от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»

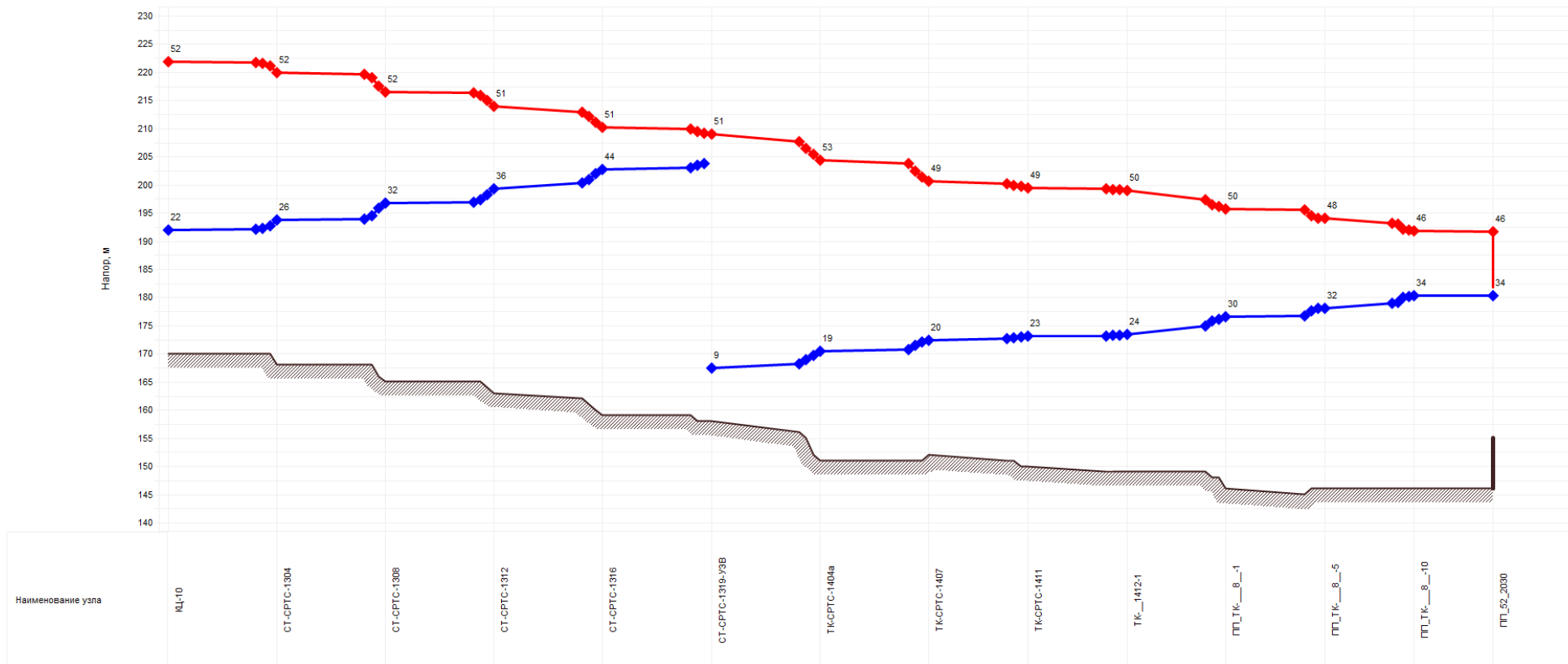


Рисунок 2.8 - Пьезометрический график от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»

Таблица 2.4 - Расчетная гидравлическая таблица от котельного цеха №10 до потребителя «ПП_52_2030»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
КЦ-10	СТ-СРТС-1301	20,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,18	0,17	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1301	СТ-СРТС-1302	17,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,17	0,16	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1302	СТ-СРТС-1303	52,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,46	0,43	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1303	СТ-СРТС-1304	260,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	1,19	1,06	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1304	СТ-СРТС-1305	50,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,27	0,24	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1305	СТ-СРТС-1306	69,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,59	0,54	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1306	СТ-СРТС-1307	328,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	1,48	1,33	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1307	СТ-СРТС-1308	265,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	1,02	0,92	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1308	СТ-СРТС-1309	40,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,22	0,20	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1309	СТ-СРТС-1310а	70,00	0,60	0,60	1327,84	-1327,84	0,45	0,41	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1310а	СТ-СРТС-1311	218,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,86	0,86	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1311	СТ-СРТС-1312	280,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	1,03	1,03	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1312	СТ-СРТС-1313	282,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	1,04	1,04	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1313	СТ-СРТС-1314	183,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,75	0,69	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1314	СТ-СРТС-1315	276,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	1,11	1,02	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1316	194,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,80	0,73	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1316	СТ-СРТС-1317	70,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,32	0,29	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1317	СТ-СРТС-1318	120,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,51	0,47	1,42	-1,33
СТ-СРТС-1318	СТ-СРТС-1319	70,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	0,37	0,32	1,42	-1,33
ТК	ТК	1,00	0,60	0,60	1327,10		0,10		1,42	
СТ-СРТС-1319	ТК-СРТС-1401	185,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	1,29	0,81	1,42	-1,33
ТК-СРТС-1401	ТК-СРТС-1402	167,00	0,60	0,60	1327,10	-1327,10	1,17	0,74	1,42	-1,33
ТК-СРТС-1402	ТК-СРТС-1403	163,00	0,60	0,60	1258,12	-1266,81	1,11	0,74	1,34	-1,27
ТК-СРТС-1403	ТК-СРТС-1404а	165,00	0,60	0,60	1258,12	-1266,81	1,04	0,67	1,34	-1,27
ТК-СРТС-1404а	ТК-СРТС-1404/1	74,00	0,60	0,60	1258,12	-1109,97	0,63	0,35	1,34	-1,11
ТК-СРТС-1404/1	ТК-СРТС-1405	210,00	0,60	0,60	1155,56	-1007,41	1,25	0,72	1,24	-1,01
ТК-СРТС-1405	ТК-СРТС-1406	197,00	0,60	0,60	1155,56	-1007,41	1,18	0,64	1,24	-1,01
ТК-СРТС-1406	ТК-СРТС-1407	170,00	0,60	0,60	973,84	-848,67	0,72	0,25	1,04	-0,85
ТК-СРТС-1407	ТК-СРТС-1408	220,00	0,60	0,60	973,84	-822,09	0,40	0,27	1,04	-0,83
ТК-СРТС-1408	ТК-СРТС-1409	157,00	0,60	0,60	973,84	-822,09	0,28	0,19	1,04	-0,83
ТК-СРТС-1409	ТК-СРТС-1410	162,00	0,60	0,60	856,80	-705,05	0,24	0,15	0,92	-0,71
ТК-СРТС-1410	ТК-СРТС-1411	165,00	0,60	0,60	777,94	-639,27	0,22	0,14	0,83	-0,64
ТК-СРТС-1411	ТК-СРТС-1412	158,00	0,60	0,60	777,94	-639,27	0,17	0,11	0,83	-0,64
ТК-СРТС-1412	ТК-СРТС-14126	145,00	0,60	0,60	705,68	-567,01	0,14	0,09	0,75	-0,57
ТК-СРТС-14126	ТК-СРТС-1412а	50,00	0,60	0,60	676,83	-542,02	0,06	0,04	0,72	-0,54

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕ-
ЛЕЙ». ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с
ТК-СРТС-1412а	ТК-_____ -1	74,00	0,40	0,40	267,24	-267,24	0,09	0,09	0,64	-0,60
ТК-__1412-1	ПП_ТК-__1412_-2	765,50	0,31	0,31	193,45	-193,45	1,65	1,56	0,78	-0,73
ПП_ТК-__1412_-2	ПП_ТК-1412_-9	270,00	0,26	0,26	155,52	-155,52	0,95	0,90	0,89	-0,84
ПП_ТК-1412_-9	ПП_ТК-__1412_-16	100,00	0,26	0,26	145,16	-145,16	0,31	0,29	0,83	-0,78
ПП_ТК-__1412_-16	ПП_ТК-__8_-1	170,00	0,26	0,26	120,18	-120,18	0,36	0,34	0,69	-0,65
ПП_ТК-__8_-1	ПП_ТК-__8_-2	100,00	0,21	0,21	68,39	-68,39	0,22	0,21	0,61	-0,58
ПП_ТК-__8_-2	ПП_ТК-__8_-3	510,00	0,21	0,21	64,48	-64,48	1,00	0,95	0,58	-0,54
ПП_ТК-__8_-3	ПП_ТК-__8_-4	250,00	0,21	0,21	58,07	-58,07	0,40	0,38	0,52	-0,49
ПП_ТК-__8_-4	ПП_ТК-__8_-5	90,00	0,21	0,21	46,47	-46,47	0,09	0,09	0,42	-0,39
ПП_ТК-__8_-5	ПП_ТК-__8_-6	220,00	0,13	0,13	25,30	-25,30	0,94	0,89	0,62	-0,58
ПП_ТК-__8_-6	ПП_ТК-__8_-7	70,00	0,10	0,10	10,21	-10,21	0,16	0,15	0,39	-0,37
ПП_ТК-__8_-7	ПП_ТК-__8_-8	220,00	0,08	0,08	7,81	-7,81	0,82	0,79	0,45	-0,42
ПП_ТК-__8_-8	ПП_ТК-__8_-9	102,00	0,08	0,08	5,30	-5,30	0,18	0,17	0,30	-0,29
ПП_ТК-__8_-9	ПП_ТК-__8_-10	162,00	0,07	0,07	2,73	-2,73	0,19	0,18	0,22	-0,21
ПП_ТК-__8_-10	ПП_52_2030	20,01	0,07	0,07	2,73	-2,73	0,02	0,02	0,22	-0,21



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	6
Перечень рисунков	8
1 Общие положения	9
2 Анализ «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы» и «Схемы и программы развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2022-2027 годы» (СиПРЭ РБ).....	10
2.1 Выводы.....	17
3 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа город Салават республики Башкортостан	19
3.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в предыдущей утвержденной схеме теплоснабжения.....	19
3.1.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК».....	19
3.1.2 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС».....	20
Реконструкция участка ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838, с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	21
Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от насосно-перекачивающей станции №1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС».....	21
Установка частотно-регулирующего привода с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт в малой котельной лечебно-оздоровительного комплекса "Салават"	21
3.2 Комплекс мероприятий для актуализированного сценария развития системы теплоснабжения города	22
3.2.1 Комплекс мероприятий по Салаватской ТЭЦ ООО «БГК»	22
3.2.2 Комплекс мероприятий по котельным «БашРТС-Стерлитамак» города Салават.....	25
3.2.3 Комплекс мероприятий на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС-Стерлитамак» города Салават.....	27
3.1 Перевод на закрытую схему горячего водоснабжения потребителей города Салават.....	109
3.2 Обеспечение теплом перспективных потребителей города Салават	109
3.3 Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города.....	110
3.4 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих	

источников тепла с использованием возобновляемых источников энергии.....	120
4 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения.....	123
5 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем.....	124
5.1.1 Моделирование гидравлических режимов работы при отказе элементов тепловых сетей.....	127
5.1.2 Моделирование гидравлических режимов работы при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии.....	135
6 Описание изменений развития систем теплоснабжения городского округа Салават	141

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Прогноз спроса на электроэнергию по энергосистеме Республики Башкортостан, млрд кВт*ч	12
Таблица 2.2 – Региональная структура перспективных балансов мощности с учётом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Башкортостан (ОАС Урала), МВт	12
Таблица 2.3 – Региональная структура перспективных балансов электрической энергии с учётом вводов с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Башкортостан (ОАС Урала), млрд. кВт*ч	13
Таблица 2.4 – Изменение установленной мощности на электростанциях энергосистемы Республики Башкортостан в прогнозный период 2022- 2027 гг. для двух вариантов, МВт	16
Таблица 3.1 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения.....	19
Таблица 3.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения	20
Таблица 3.3 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения ...	21
Таблица 3.4 – Комплекс мероприятий из инвестиционной программа ООО «БГК» в части мероприятий, касающихся системы теплоснабжения города Салават (СТЭЦ).....	23
Таблица 3.5 – Дополнительные мероприятия к инвестиционной программе ООО «БГК» по Салаватсктй ТЭЦ	25
Таблица 3.6 –Комплекс мероприятий из инвестиционной программы ООО «БашРТС» в части котельных, касающихся системы теплоснабжения города Салават	26
Таблица 3.7 – Дополнительные мероприятия к инвестиционной программе ООО «БашРТС-Стерлитамак» по котельным КЦ-10	27
Таблица 3.8 – Объемы нового строительства тепловых сетей РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	27
Таблица 3.9 – Объемы реконструкции тепловых сетей РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	31
Таблица 3.10 – Объемы реконструкции тепловых сетей РТС Салават «БашРТС-	

Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	31
Таблица 3.11 – Объемы реконструкции насосных станций на тепловых сетях РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	108
Таблица 3.11 – Абоненты системы централизованного теплоснабжения города Салават, предлагаемые к переводу на индивидуальные источники тепла	114
Таблица 3.13 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии	122
Таблица 5.1. Допустимое снижение подачи теплоты при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения потребителям второй и третьей категорий	125

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 5.1 – Отключаемый подающий трубопровод Ду800 мм с выявленным дефектом	128
Рисунок 5.2 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Губкина д.12а).....	129
Рисунок 5.3 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Губкина д.12а).....	130
Рисунок 5.4 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Крупской д.8).....	131
Рисунок 5.5 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Крупской д.8).....	132
Рисунок 5.6 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Заречная д.24).....	133
Рисунок 5.7 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Заречная д.24).....	134
Рисунок 5.8 – Зона отключения при моделировании аварийного гидравлического режима	136
Рисунок 5.9 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Береговая д. 8)	137
Рисунок 5.10 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Береговая д. 8)	138
Рисунок 5.11 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Уфимская д. 124)	139
Рисунок 5.12 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Уфимская д. 124)	140

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мастер - план развития систем теплоснабжения выполняется для формирования рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения городского округа город Салават с учетом варианта развития в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения и с учетом изменений в планах развития городского округа город Салават.

Разработка рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения 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.

В соответствии с актуализированной на 2023 год Схемой теплоснабжения городского округа город Салават обеспечение перспективных потребителей жилищно-коммунального сектора города в точечных застройках предлагается от основной котельной котельного цеха №10 ООО «БашРТС» и Салаватской ТЭЦ, кроме точечной застройки в городе Салават планируется значительная массовая застройка объектами жилищно-коммунального сектора в Южной части города, теплоснабжение которой предлагается от основной котельной КЦ-10. Кроме того предлагался перевод с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города с целью вывода из эксплуатации участков тепловых сетей, работающих в неэффективном режиме и перевод открытой схемы теплоснабжения на закрытую.

В настоящем документе сохраняется принятая ранее концепция развития систем теплоснабжения городского округа город Салават с учетом изменений в планах развития города, произошедших со времени утверждения предыдущей схемы теплоснабжения.

2 АНАЛИЗ «СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ НА 2022 - 2028 ГОДЫ» И «СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА 2022-2027 ГОДЫ» (СИПРЭ РБ)

В «Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы» (СиПР ЕЭС Р), утверждённой Приказом Минэнерго России от 28 февраля 2022 года № 146 приведены прогнозные значения спроса на электрическую энергию и электрическую мощность, а также возможности покрытия спроса на электрическую мощность и электрическую энергию с высокой вероятностью реализации мероприятий по вводу и выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке генерирующего оборудования.

Основными целями разработки схемы и программы ЕЭС России являются развитие сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечение удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики.

Основными задачами схемы и программы являются обеспечение надежного функционирования ЕЭС России в долгосрочной перспективе, обеспечение баланса между производством и потреблением, скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей и информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии и инвесторов, обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, программ (схем) территориального планирования и схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

Энергосистема Республики Башкортостан обеспечивает электроснабжение потребителей, находящихся на территории Республики Башкортостан, и является одной из девяти региональных энергосистем, входящих в операционную зону Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала.

Прогноз спроса на электрическую энергию по ОЭС Урала предполагает среднегодовой темп прироста максимумов потребления мощности, за период с 2022 по 2028 го-

ды, в объеме 1,17%.

В энергосистеме Республики Башкортостан при среднегодовом темпе роста 1,2 % за период 2022–2028 годов прогнозируемый уровень спроса на электрическую энергию составит 28,7 млрд кВт·ч, что на 8,3 % выше уровня 2021 года.

В таблице 2.1 представлен прогноз спроса на электрическую энергию по энергосистеме Республики Башкортостан.

В таблице 2.2 приведена региональная структура перспективных балансов мощности с учётом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации по энергосистеме Республики Башкортостан (ОЭС Урала) на период до 2028 года.

В таблице 2.3 приведена региональная структура перспективных балансов электрической энергии с учётом вводов с высокой вероятностью реализации по энергосистеме Республики Башкортостан (ОЭС Урала) на период до 2028 года.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.1 – Прогноз спроса на электроэнергию по энергосистеме Республики Башкортостан, млрд кВт*ч ¹

ЭС Республики Башкортостан	2021 факт	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Ср.год. прирост за 2022÷2028 гг., %
Спрос на электроэнергию	26,5	27,8	27,9	28,2	28,4	28,5	28,6	28,7	
Годовой темп роста спроса на электроэнергию	0,92	1,30	0,10	0,30	0,20	0,10	0,10	0,10	1,16

Таблица 2.2 – Региональная структура перспективных балансов мощности с учётом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Башкортостан (ОАС Урала), МВт ²

ЭС Республики Башкортостан	2021 факт	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потребность (собственный максимум)	4121	4130	4262	4278	4288	4306	4319	4327
Покрытие (установленная мощность) в том числе:	5498,0	5603,0	5603,0	5603,0	5635,8	5670,7	5675,6	5675,6
АЭС								
ГЭС	223,4	223,4	223,4	223,4	223,4	223,4	223,4	223,4
ТЭС	5188,9	5293,9	5293,9	5293,9	5326,7	5361,6	5366,5	5366,5
ВЭС, СЭС	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7

¹ Источник: «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы»

² Источник: «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы»

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.3 – Региональная структура перспективных балансов электрической энергии с учётом вводов с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Башкортостан (ОАС Урала), млрд. кВт*ч³

ЭС Республики Башкортостан	2021 факт	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потребность (потребление электрической энергии)	26,5	27,8	27,9	28,2	28,4	28,5	28,6	28,7
Покрытие (производство электрической энергии) в том числе:	26,7	27,3	27,8	28,5	28,9	29,1	29,0	29,6
АЭС								
ГЭС	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ТЭС	26,0	26,4	27,0	27,6	28,0	28,2	28,1	28,7
ВЭС, СЭС	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сальдо перетоков электрической энергии⁴	0,2	0,5	0,1	-0,3	-0,5	-0,6	-0,4	-0,9

³ Источник: «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы»

⁴ (-) - выдача электрической энергии, (+) - получение электрической энергии энергосистемой

Из приведенных выше таблиц следует, что в энергосистеме Республики Башкортостан в период 2022-2023 годов прогнозируется дефицит собственного производства электроэнергии, в период 2024-2028 годов прогнозируется профицит собственного производства электроэнергии, профицит электрической мощности прогнозируется на весь период 2022-2028 годов. Покрытие указанного дефицита собственного производства электроэнергии, в период 2024-2028 годов планируется осуществить за счет перетоков электроэнергии из смежных энергосистем.

В Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годов определены основные (с высокой долей вероятности) и дополнительные (не учитываемые при расчете режимно-балансовой ситуации) объемы ввода и вывода генерирующего оборудования по ОЭС и ЕЭС России на 2022-2028 г.г. Применительно к энергосистеме Республики Башкортостан в схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годов приняты следующие решения:

- объемы выводов генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации:
 - вывод турбоагрегата ст. №1 ПТ-50-130 на Ново-Салаватской ТЭЦ в 2023 году электрической мощностью 50 МВт;
- объемы вводов генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации:
 - ввод турбоагрегата ст. №1 Р-50-130 на Ново-Салаватской ТЭЦ в 2023 году электрической мощностью 50 МВт;
 - ввод турбоагрегата ст. №5 Р-105-130 на Ново-Салаватской ТЭЦ в 2022 году электрической мощностью 105 МВт;
- объемы и структура модернизации генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации:
 - модернизация турбоагрегата ст. №1 К-315-240-3М Кармановской ГРЭС в 2025 году с увеличением электрической мощности с 315,2 МВт до 330,0 МВт (после модернизации увеличение электрической мощности на 14,8 МВт);
 - модернизация турбоагрегата ст. №2 К-300-240 Кармановской ГРЭС в 2026 году с увеличением электрической мощности с 300 МВт до 330 МВт (после модернизации увеличение электрической мощности на 30,0 МВт);

- модернизация турбоагрегата ст. №9 Т-100-130 Стерлитамакской ТЭЦ в 2025 году с увеличением электрической мощности с 100,0 МВт до 118,0 МВт (после модернизации увеличение электрической мощности на 18,0 МВт);
- модернизация турбоагрегата ст. №3 ПТ-135-130 Ново-Стерлитамакской ТЭЦ в 2026 году с увеличением электрической мощности с 135 МВт до 139,9 МВт (после модернизации увеличение электрической мощности на 4,9 МВт);
- модернизация турбоагрегата ст. № 9 Р-45-130/13 Уфимской ТЭЦ в 2027 году с изменением электрической мощности с 45 МВт до 49,9 МВт (после модернизации увеличение электрической мощности составит 4,9 МВт).

Всего согласно СиПР ЕЭС Р увеличение электрической мощности энергосистемы Республики Башкортостан (с высокой долей вероятности) в период 2022-2028 г.г. составляет 177,6 МВт, в том числе:

- модернизация электрогенерирующих мощностей ТЭС – 72,6 МВт;
- ввод в эксплуатацию электрогенерирующих мощностей ТЭС – 155 МВт;
- вывод из эксплуатации электрогенерирующих мощностей ТЭС – 50 МВт.

В 2021 году произведены следующие изменения в установленных электрических мощностях энергосистемы Республики Башкортостан:

- вывод турбоагрегата ст. №2 Т-50-130 на Ново-Салаватской ТЭЦ;
- вывод турбоагрегата ст. №3 Р-40-130 на Ново-Салаватской ТЭЦ;
- ввод солнечных агрегатов на Гафурийская СЭС суммарной электрической мощностью 15 МВт.

Распоряжением Главы Республики Башкортостан» от 07 октября 2022 года за № РГ-414 утверждена «Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2023-2027 годы» (СиПРЭ РБ).

СиПРЭ РБ сохраняет преемственность и взаимосвязь со схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы. Перспективное развитие электростанций энергосистемы Республики Башкортостан в СиПРЭ РБ принято на основании «Схемы и программы развития ЕЭС России на 2022-2028 годы», а также на основании информации, полученной от заказчика и собственников электростанций, и рассматривается для двух вариантов – базового и умеренно-оптимистического.

Базовый вариант развития электростанций РБ в основном совпадает с объемами ввода и вывода генерирующего оборудования по ОЭС и ЕЭС России на 2022-2028 г.г. (с высокой долей вероятности), представленными выше.

Изменение установленной мощности на электростанциях энергосистемы Республики Башкортостан в прогнозный период 2022- 2027 гг. для двух вариантов представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Изменение установленной мощности на электростанциях энергосистемы Республики Башкортостан в прогнозный период 2022- 2027 гг. для двух вариантов, МВт

Наименование	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	01.01.2025	01.01.2026	01.01.2027	01.01.2028	Всего 2021-2027 гг.
Базовый вариант								
Установленная мощность электростанций (базовый вариант)	5497,989	5602,989	5602,989	5635,789	5640,689	5678,589	5675,589	+56,86
Демонтаж мощности, всего	133,74	0	50	0	0	0	0	183,74
Ново-Салаватская ТЭЦ	90	0	50	0	0	0	0	140
Уфимская ТЭЦ-1	43,74	0	0	0	0	0	0	43,74
Вводы мощности, всего	15	105	50	0	0	0	0	170
Ново-Салаватская ТЭЦ	0	105	50	0	0	0	0	155
СЭС "Сигма Дракона"	15	0	0	0	0	0	0	15
Перемаркировка (модернизация), всего	-2,0	0	0	32,8	4,9	34,9	0	70,6
Кармановская ГРЭС	0	0	0	14,8	0	30	0	44,8
Уфимская ТЭЦ-1	-2,0	0	0	0	0	0	0	-2,0
Уфимская ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	4,9	0	4,9
Стерлитамакская ТЭЦ	0	0	0	18	0	0	0	18,0
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	0	0	0	0	4,9	0	0	4,9
Умеренно-оптимистический вариант								
Установленная мощность электростанций (умеренно-оптимистический вариант)	5497,989	5631,369	5641,369	5674,169	5679,069	5713,969	5713,969	+95,24
Демонтаж мощности, всего	133,74	0	50	135	0	0	0	318,74
Ново-Салаватская ТЭЦ	90	0	50	135	0	0	0	275
Уфимской ТЭЦ-1	43,74	0	0	0	0	0	0	43,74
Вводы мощности (в т.ч. перемаркировка, модернизация), всего	15,0	133,38	60,0	135,0	0	0	0	343,38
Ново-Салаватская ТЭЦ	0	105	50	135	0	0	0	290
Агидельские СЭС	0	9,98	0	0	0	0	0	9,98
Баймакская СЭС-1	0	0	10	0	0	0	0	10
СЭС "Сигма Дракона"	15	0	0	0	0	0	0	15
Паровая турбина ООО «Газпромнефтехим Салават!»	0	18,4	0	0	0	0	0	18,4
Перемаркировка (модернизация), всего	-2,0	0	0	32,8	4,9	34,9	0	70,6
Кармановская ГРЭС	0	0	0	14,8	0	30,0	0	44,8
Уфимская ТЭЦ-1	-2	0	0	0	0	0	0	-2
Уфимская ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	4,9	0	4,9
Стерлитамакская ТЭЦ	0	0	0	18,0	0	0	0	18,0
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	0	0	0	0	4,9	0	0	4,9

В «Схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2023-2027 годы» на Ново-Салаватской ТЭЦ предусматривается модернизировать имеющиеся старые мощности, а также провести следующие мероприя-

тия по вводу и выводу электрогенерирующего оборудования (при реализации умеренно-оптимистичного варианта):

- монтаж и ввод в эксплуатацию в 2023 году турбогенератора Рп-100/105-130/30/16 с установленной электрической мощностью 105 МВт на фундаменте ранее демонтированного турбоагрегата Р-100-130/16 ст.№ 5;
- демонтаж под замену 2023 году турбогенератора ст.№ 1 марки ПТ-50-130/7, с установленной электрической мощностью 50 МВт;
- монтаж и ввод в эксплуатацию в 2024 году турбогенератора ст.№ 1 Р-50-130/7 с установленной электрической мощностью 50 МВт;
- демонтаж под замену в 2025 году турбогенератора ст.№ 7 марки ПТ-135/165-130/15, с установленной электрической мощностью 135 МВт;
- монтаж и ввод в эксплуатацию в декабре 2025 года турбогенератора ст.№ 7 ПТ-135/165-130/15 с установленной электрической мощностью 135 МВт.

В период до 2022 года на Ново-Салаватской ТЭЦ выведены из эксплуатации турбогенератор ст. №2 марки Т-50-130, с установленной электрической мощностью 50 МВт, и турбогенератор ст. №3 Р-40-130/13, с установленной электрической мощностью 40 МВт.

2.1 Выводы

На основании проведенного выше анализа «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2022-2028 годы» и «Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2022-2026 годы» можно сделать следующие выводы:

- энергосистема Республики Башкортостан в период 2022-2023 гг. является дефицитной по собственной выработке электроэнергии;
- энергосистема Республики Башкортостан в период 2024-2028 гг. является избыточной по собственной выработке электроэнергии;
- энергосистема Республики Башкортостан в период 2022-2028 гг. является избыточной по установленной электрической мощности;
- предусматривается глубокая модернизация Ново-Салаватской ТЭЦ с заменой и модернизацией основного оборудования;
- предусматривается модернизация паротурбинных установок на Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, Уфимской ТЭЦ-4 и Кармановской;

- строительство новых объектов электро-генерации на органическом топливе (теплоэлектростанций) не предусмотрено;
- переоборудование существующих котельных с установкой на них электрогенерирующего оборудования не предусмотрено.

3 ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Как было отмечено в разделе 1 настоящего документа, в схеме теплоснабжения городского округа города Салават, сохраняется принятая ранее концепция развития систем теплоснабжения, с учетом незначительных изменений, произошедших со времени утверждения предыдущей схемы теплоснабжения.

В связи с отсутствием существенных изменений относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения, ниже приведено описание одного, рекомендуемого варианта.

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), альтернативные варианты развития систем теплоснабжения не разрабатывались.

3.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в предыдущей утвержденной схеме теплоснабжения

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

Анализ реализации мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных по Салаватской ТЭЦ за период с утверждения предыдущей актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
		2022	2023	
1	Модернизация главного паропровода ПК ТГМ-151Б ст. №13	2022	2022	Завершено 1 кв. 2022 г.
2	Модернизация тепловой схемы с установкой РОУ 8/1,2 ата	2022	2023	Завершено 1 кв. 2022 г.
3	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	2022	2022	Окончание реализации в 2023 году

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
		2022	2022	
4	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	2022	2022	Окончание реализации в 2023 году
5	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14	2022	2025	Окончание реализации в 2023 году
6	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на котлах ТГМ-151Б ст.№15 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	2023	2024	Окончание реализации запланировано в 2024 году
7	Модернизация подсистем АР, ТЗиБ с внедрением микропроцессорной техники на ПК ТП-14-3 ст.№12 на базе типового проекта	2022	2022	Окончание реализации запланировано в 2023 году
8	Модернизация обмуровки парового котла типа ТГМ- 151Б ст.№13	2022	2022	Окончание реализации запланировано в 2023 году
9	Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии с их заменой (15 ед.)	2022	2022	Завершено 1 кв. 2022 г.
10	Техпереворужение ПЭН-10,11,12 с установкой одного ЧРП на группу насосов	2023	2023	Окончание реализации запланировано в 2024 году
11	Модернизация схемы подпитки с установкой одного резервуара БАГВ-2000 м3	2023	2023	Окончание реализации запланировано в 2023 году

Прочие мероприятия по СТЭЦ, предложенные в утвержденной ранее схемой теплоснабжения, включены в актуализированную инвестиционную программу СТЭЦ на 2024-2028 годы.

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

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

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланирована реконструкция котельных котельного цеха №10 ООО «БашРТС». Предложенные мероприятия по котельным и их реализация представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятий		Выполнение
		2022	2022	
1	Реконструкция устройств компенсации реактивной мощности в распределительных устройствах КЦ-10	2023		Исключено из плана инвестиций
2	Установка частотно-регулирующего привода с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт в малой котельной лечебно-оздоровительного комплекса "Салават"	2022	2022	Выполнено.
3	Реконструкция системы ГВС Малой котельной с/п «Салават»	2022	2022	Выполнено.

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятий		Выполнение
		2023	2023	
4	Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10	2023	2023	На стадии выполнения
5	Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10	2023	2023	СК «Глаза» подписание договора
6	Оснащение водогрейного котла ст.№ 3 системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива в КЦ-10	2024		Исключено

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланированы мероприятия инвестиционной программы ООО «ашРТС» по реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов Салаватского РТС. Предложенные мероприятия и их реализация по тепловым сетям и теплосетевым объектам представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Планируемый год реализации мероприятия	Выполнение
1	Реконструкция участка ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838, с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2026	2026
2	Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от насосно-перекачивающей станции №1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС».	2022	2022
3	Установка частотно-регулирующего привода с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт в малой котельной лечебно-оздоровительного комплекса "Салават"	2022	2022

В инвестиционную программу не включены мероприятия по КЦ-10, необходимые к реализации для повышения безопасности объектов теплоснабжения, в том числе:

- оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед;
- монтаж нового водогрейного котла ПТВМ-180 (исключено ввиду отсутствия обоснования).

Из приведенного выше анализа следует, что все мероприятия, запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения по тепловым сетям и теплосетевым объектам реализуются в срок, мероприятия по котельному цеху реализуются не в полном объеме.

3.2 Комплекс мероприятий для актуализированного сценария развития системы теплоснабжения города

3.2.1 Комплекс мероприятий по Салаватской ТЭЦ ООО «БГК»

В соответствии с принятой концепцией и учитывая актуализированную инвестиционную программу ООО «БГК» в сфере теплоснабжения на 2019 - 2023 годы (таблица 3.4), развитие системы теплоснабжения города Салават предполагается осуществлять с выполнением предусмотренных программой мероприятий.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 3.4 – Комплекс мероприятий из инвестиционной программа ООО «БГК» в части мероприятий, касающихся системы теплоснабжения города Салават (СТЭЦ)

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в текущих ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах (ПК) ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.	2023	2023	6 447
2	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	Снижение топливной составляющей себестоимости производства электроэнергии, улучшение топлива использования, а так же повышение энергоэффективности путём замещения отпуска тепла с паром от РОУ, отпуском пара в режиме комбинированной выработки.	2023	2023	2 490
3	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14	Повышение надежности работы парового котла ст.№16, снижение риска получения убытков от аварийных остановов котла, а также увеличение ресурса змеевиков КПП.	2023	2023	28 298
4	Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-1,2 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3	Обеспечение повышения надежности теплоснабжения г. Салават.	2023	2024	28 431
5	Модернизация питательных электронасосов ст.№10,11,12 (ПЭН-10,11,12) с установкой одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) на группу насосов	Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды, снижение пусковых токов электродвигателя насоса.	2023	2024	67 210
6	Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-5,6 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3	Обеспечение надежной, экономичной работы оборудования и безопасности. Снижение риска получения убытков от аварийных остановов.	2023	2024	39 300
7	Модернизация схем технологических защит и блокировок (ТЗиБ) с внедрением микропроцессорной техники на паровом котле (ПК) ТГМ-151Б ст.№15 на базе типового проекта (СТЭЦ)	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.	2023	2024	28 431
8	Модернизация проточной части цилиндра низкого давления (ЦНД) с увеличением пропускной способности части среднего давления (ЧСД) и заменой ротора и диафрагм НД турбины Тп-60-90 ст. № 9	Снижение топливной составляющей себестоимости производства электрической и тепловой энергии, улучшение топливоиспользования за счет увеличения пропускной способности ЧСД ТГ-9.	2024	2029	190 105
9	Модернизация главного паропровода парового котла ст. №15	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.	2024	2024	14 890
10	Модернизация основных эжекторов паровой турбины ст.№7	Позволит снизить удельный расход топлива на выработку электроэнергии паровой турбины. Повышение надежности работы паровой турбины.	2026	2026	10 167
11	ИТСО: Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны	Исполнение требований Федерального закона РФ № ФЗ-256 от 06 июля 2011 года «О безопасности объектов ТЭК» и Постановления	2018	2026	313 868

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в текущих ценах, тыс. руб. (с НДС)
		Правительства РФ № 458 от 05 мая 2012 года «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК».			
12	Демонтаж деаэраторов высокого давления (ДВД) № 5, 6, 7, 8.	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	1 228
13	Демонтаж ПЭН (ПЭ-270-150-3) №№4-7	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	1 039
14	Демонтаж станционных трубопроводов котлов №5, 7, 8, 10, 16.	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	4 091
15	Демонтаж станционных трубопроводов ТГ №3-6	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	2 537
16	Демонтаж оборудования химводоочистки -2.	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	2 008
17	Демонтаж здания дробильный корпус	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.	2023	2023	32 995
18	Демонтаж здания ВК-1	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.	2023	2023	786
19	Демонтаж здания конденсаточистки	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.	2023	2023	11 428
20	Демонтаж градирни № 5	Оборудование выведено из эксплуатации	2023	2023	24 126

Кроме мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных в актуализированной инвестиционной программе 2024 - 2028 годов Салаватской ТЭЦ, предлагается включить дополнительные мероприятия представленные в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Дополнительные мероприятия к инвестиционной программе ООО «БГК» по Салаватскй ТЭЦ

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)
1	Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей	Позволит повысить эффективности работы СТЭЦ (снижение УРУТ на 115 г/квт*ч) и загрузку действующего оборудования. Внедрение энергосберегающих технологий, установка парогазовой установки на базе высокоэкономичного газотурбинного оборудования с утилизацией тепла уходящих газов в паровом котле-утилизаторе, перегретый пар от которого поступает на паровые турбины. Увеличение мощности на 152 МВт.

3.2.2 Комплекс мероприятий по котельным «БашРТС-Стерлитамак» города Салават

В соответствии с принятой концепцией и с учетом инвестиционной программы ООО «БашРТС» в сфере теплоснабжения на 2023 - 2027 годы, развитие системы теплоснабжения города Салават предполагается осуществлять с выполнением предусмотренных мероприятий.

Комплекс мероприятий из ИП ООО «БашРТС» в части котельных, касающихся системы теплоснабжения города Салават представлен в таблице 3.6.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 3.6 –Комплекс мероприятий из инвестиционной программы ООО «БашРТС» в части котельных, касающихся системы теплоснабжения города Салават

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в текущих ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10	Повышение эффективности сжигания резервного топлива	2023	2023	5 302
2	Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10	Повышение надежности работы снижение эксплуатационных расходов	2023	2024	25 551
3	Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10	Обеспечение учета отпуска тепловой энергии от котельной внешним потребителям	2022	2024	2 396
4	Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10	Обеспечение безопасности объекта	2017	2028	144 514
5	Приобретение корелляционного течеискателя» в 2024 г. – 1 шт.	Обеспечение производственного процесса	2023	2023	512
6	Приобретение трассопоискового приемника в 2024 г. – 1 шт.	Обеспечение производственного процесса	2023	2023	170
7	Приобретение акустического течеискателя в 2024 г. – 3 шт.	Обеспечение производственного процесса	2023	2023	411
8	Приобретение штабелера ручного в 2024 г. – 1 шт.	Обеспечение производственного процесса	2023	2023	123
9	Приобретение спектрофотометра с держателем в 2024 г. – 1 шт.	Обеспечение производственного процесса	2023	2023	187

Кроме мероприятий на источниках теплоснабжения, предусмотренных в таблице 3.6, в комплекс мероприятий актуализированного сценария развития системы теплоснабжения города Салават предлагается включить дополнительные мероприятия, представленные в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Дополнительные мероприятия к инвестиционной программе ООО «БашРТС-Стерлитамак» по котельным КЦ-10

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)
1	Оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед	снижение эксплуатационных затрат и повышение качества теплоснабжения

3.2.3 Комплекс мероприятий на тепловых сетях и теплосетевых объектах ООО «БашРТС-Стерлитамак» города Салават

Основными направлениями реализации технической политики развития систем теплоснабжения города Салават в части тепловых сетей и теплосетевых объектов являются следующие мероприятия.

3.2.3.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов

Таблица 3.8 – Объемы нового строительства тепловых сетей РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строит/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
г. Салават. Строительство тепловой сети в микрорайоне МР-8			2026	-	-	-	7 829
			2027	-	-	-	33 617
			2028	-	-	-	65 743
СТ-СРТС-110	ПП_179_2022	113	2023	70	Подземная бесканальная	ППУ	6 482
СТ-СРТС-818	ПП_181_2023	150	2023	70	Подземная бесканальная	ППУ	8 605
ТК-61-04_-61-05	ПП_205_2022	15	2023	40	Подземная бесканальная	ППУ	494
ТК-1210_-1	ПП_129_2022	70	2023	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 592
ТК-1124_-56-40	ПП_178_2022	60	2023	50	Подземная бесканальная	ППУ	2 460
ТК-_-Ц-34-1	ПП_113_2022	120	2024	80	Подземная бесканальная	ППУ	8 241
ТК-12101_-1	ПП_115_2022	48	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 337
ТК-14108_-M4-..	ПП_ТК-_-M4-3	91	2025	80	Подземная бесканальная	ППУ	6 500
ПП_ТК-_-M4-3	ПП_203_2023	68	2025	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 248
ПП_ТК-_14_-1	ПП_ТК-_14_-2	23	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	2 056
ПП_ТК-_14_-2	ПП_144_2024	137	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	11 279
ПП_ТК-_14_-2	ПП_ТК-_14_-3	51	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 835
ПП_ТК-_14_-3	ПП_59_2024	14	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 040
ПП_ТК-_14_-3	ПП_58_2024	127	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	8 250
ПП_ТК-_14_-8	ПП_ТК-_14_-12	242	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	21 633
ПП_ТК-_14_-12	ПП_63_2026	17	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 104
ПП_ТК-_14_-12	ПП_ТК-_14_-13	116	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	10 370
ПП_ТК-_14_-13	ПП_61_2025	17	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 278
ПП_ТК-_14_-13	ПП_ТК-_14_-14	105	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	8 645
ПП_ТК-_14_-14	ПП_64_2026	116	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	8 617
ПП_ТК-_14_-14	ПП_ТК-_14_-15	68	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	5 598
ПП_ТК-_14_-15	ПП_60_2025	100	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 519
ПП_ТК-_14_-15	ПП_145_2023	151	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	9 810
ПП_ТК-_14_-24	ПП_ТК-_14_-25	118	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	8 873

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
ПП_ТК-__8_-16	ПП_ТК-__8_-18	80	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	7 151
ПП_ТК-__14_-25	ПП_ТК-__14_-26	35	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 600
ТК-__8_-4	ТК-__8_-5	55	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	4 136
ПП_ТК-__14_-26	ПП_ТК-__14_-27	75	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 872
ПП_ТК-__14_-27	ПП_74_2026	55	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	2 050
ПП_ТК-__14_-27	ПП_ТК-__14_-28	61	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 963
ПП_ТК-__14_-28	ПП_73_2026	19	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	708
ПП_ТК-__14_-28	ПП_72_2026	55	2026	50	Подземная бесканальная	ППУ	2 554
ПП_ТК-__14_-8	ПП_ТК-__14_-9	131	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	14 184
ПП_ТК-__14_-9	ПП_ТК-__14_-10	25	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	2 235
ПП_ТК-__14_-10	ПП_146_2025	125	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	9 399
ПП_ТК-__14_-10	ПП_ТК-__14_-10	16	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	1 317
ПП_ТК-__14_-10	ПП_147_2026	40	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 008
ТК-__8_-5	ТК-__8_-6	48	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 118
ПП_ТК-__14_-9	ПП_ТК-__14_-11	74	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	6 092
ПП_ТК-__14_-11	ПП_62_2026	92	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	6 918
ПП_ТК-__8_-18	ПП_ТК-__8_-19	100	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	8 939
ПП_ТК-__14_-9	ПП_ТК-__14_-16	206	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	18 415
ТК-СРТС-1412	ТК-__8_-4	184	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	19 923
ПП_ТК-__8_-6	ПП_ТК-__8_-7	70	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 264
ПП_ТК-__8_-18	ПП_38_2026	37	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 782
ПП_ТК-__8_-5	ПП_ТК-__8_-6	220	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	18 112
ТК-СРТС-1404/1	ПП_ТК-__14_-4	156	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	13 945
ПП_ТК-__8_-4	ПП_ТК-__8_-5	90	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	9 745
ТК-СРТС-11103	ПП_127_2020	130	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	14 076
ТК-СРТС-1415	ПП_ТК-1415_-1	75	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 640
ПП_ТК-__14_-4	ПП_ТК-__14_-5	209	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	17 207
ПП_ТК-__8_-7	ПП_42_2025	24	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 559
ПП_ТК-1415_-1	ПП_ТК-1415_-2	70	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	5 200
ПП_ТК-__14_-16	ПП_ТК-__14_-23	94	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	7 739
ПП_ТК-__14_-5	ПП_54_2023	84	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	6 316
ПП_ТК-__14_-23	ПП_ТК-__14_-24	23	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 729
ПП_ТК-1415_-1	ПП_20_2023	6	2026	50	Подземная бесканальная	ППУ	279
ПП_ТК-__8_-14	ПП_141_2023	60	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 457
ПП_ТК-__14_-7	ПП_53_2023	16	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 203
ПП_ТК-__8_-4	ПП_41_2025	20	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 504
ПП_ТК-__14_-5	ПП_57_2024	76	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	5 645
ПП_ТК-1412_-3	ПП_28_2022	15	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 128
ПП_ТК-1412_-9	ПП_29_2022	82	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	6 166
ПП_ТК-1412_-9	ПП_ТК-1412_-16	100	2026	250	Подземная бесканальная	ППУ	17 490
ПП_ТК-__8_-3	ПП_ТК-__8_-4	250	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	27 069
ПП_ТК-__8_-2	ПП_ТК-__8_-3	510	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	55 220
ПП_ТК-1412_-7	ПП_ТК-1412_-8	185	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	13 742
ПП_ТК-__8_-19	ПП_39_2024	35	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 600
ПП_ТК-__8_-20	ПП_40_2024	33	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 481
ПП_ТК-1703_-1	ПП_119_2022	285	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	23 464
ТК-СРТС-1103	ПП_ТК-1703_-1	243	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	20 006
ПП_ТК-1412_-14	ПП_ТК-1412_-15	350	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	28 815
ТК-__1412-13	ПП_ТК-1412_-14	166	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	13 667
ТК-__8_-6	ПП_150_2025	17	2026	50	Подземная бесканальная	ППУ	789
ТК-__8_-7	ПП_149_2023	13	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	845
ПП_ТК-1412_-15	ПП_19_2021	11	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	817
ПП_ТК-1412_-14	ПП_27_2022	16	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 189
ПП_ТК-__M2_-4/1-3	ПП_137_2022	140	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	9 095
ПП_ТК-1412_-15	ПП_138_2022	422	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	31 732
ТК-__M4_-13-1	ПП_135_2022	49	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 826
ПП_ТК-__14_-4	ПП_ТК-__14_-6	261	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	21 488
ПП_ТК-1412_-2	ПП_ТК-1412_-9	270	2026	250	Подземная бесканальная	ППУ	47 224
ПП_ТК-1412_-2	ПП_ТК-1412_-3	178	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	15 912
ПП_ТК-1412_-3	ПП_ТК-1412_-4	118	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	10 548
ПП_ТК-__M2_-4/1-9	ПП_136_2023	243	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	9 057
ПП_ТК-__M2_-4/1-9	ПП_23_2023	43	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 603
ПП_ТК-__M2_-4/1-8	ПП_ТК-__M2_-4/1-9	17	2026	50	Подземная бесканальная	ППУ	789
ПП_ТК-__M2_-4/1-8	ПП_25_2023	8	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	298
ТК-__M2_-4/1-5	ПП_134_2022	113	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	4 212
ПП_ТК-__14_-6	ПП_55_2023	12	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	780
ПП_ТК-__M2_-4/1-6	ПП_ТК-__M2_-4/1-7	45	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	3 343
ТК-__M2_-4/1-4	ПП_ТК-__M2_-4/1-6	117	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	8 798

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
ПП_ТК- 8_-15	ПП_ТК- 8_-16	291	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	31 508
ПП_ТК- 1412_-16	ПП_ТК- 8_-1	170	2026	250	Подземная бесканальная	ППУ	29 734
ПП_ТК-12108_-M4-2	ПП_132_2023	95	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 144
ТК- 12108-M4-1	ПП_ТК-12108_-M4-2	139	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	10 452
ТК- 8_-6	ТК- 8_-7	35	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	2 274
ПП_ТК-12108_-M4-2	ПП_133_2022	6	2026	40	Подземная бесканальная	ППУ	224
ТК-1412_-10	ПП_26_2022	18	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 354
ПП_ТК- 8_-3	ПП_140_2022	34	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 526
ПП_ТК- 8_-1	ПП_ТК- 8_-2	100	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	10 828
ПП_ТК- 1412_-8	ПП_34_2022	55	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 573
ПП_ТК- 1412_-8	ПП_139_2022	126	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	8 185
ПП_ТК-1412_-7	ПП_33_2022	18	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 337
ПП_ТК- 14_-6	ПП_ТК- 14_-7	96	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	7 904
ТК-СРТС-1409	ПП_ТК- 14_-8	62	2026	250	Подземная бесканальная	ППУ	10 844
ПП_ТК- 1415_-2	ПП_130_2022	212	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	15 748
ПП_ТК- 1412_-4	ПП_32_2022	56	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	4 211
ПП_ТК-1412_-5	ПП_30_2022	8	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	594
ПП_ТК- 8_-19	ПП_ТК- 8_-20	86	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	6 467
ПП_ТК- 8_-2	ПП_35_2024	23	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 494
ПП_ТК- 8_-15	ПП_37_2024	23	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 494
ПП_ТК- 8_-1	ПП_ТК- 8_-15	252	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	27 285
ПП_ТК-_-M4-3	ПП_131_2022	166	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	10 784
ПП_ТК- M2_-4/1-6	ПП_24_2023	16	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 039
ПП_ТК- M2_-4/1-7	ПП_22_2023	29	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 884
ПП_ТК- 1412_-4	ПП_ТК-1412_-5	142	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	11 691
ПП_ТК-1412_-5	ПП_ТК- 1412_-6	140	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	11 526
ПП_ТК- 1412_-6	ПП_ТК-1412_-7	102	2026	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 670
ПП_ТК- M2_-4/1-7	ПП_ТК- M2_-4/1-8	92	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	5 977
ПП_ТК- 14_-1	ПП_102_2022	156	2026	150	Подземная бесканальная	ППУ	13 945
ТК-СРТС-1404/1	ПП_ТК- 14_-1	137	2026	200	Подземная бесканальная	ППУ	14 834
ПП_ТК- 14_-7	ПП_56_2023	216	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	16 045
ПП_ТК- 8_-18	ПП_44_2026	32	2026	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 377
ПП_ТК- 8_-5	ПП_ТК- 8_-13	110	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	9 056
ПП_ТК- 8_-13	ПП_ТК- 8_-14	76	2026	125	Подземная бесканальная	ППУ	6 257
ОТВ-000514	ПП_124_2020	51	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 313
ТК- 1412-1	ПП_ТК- 1412_-2	766	2026	300	Подземная бесканальная	ППУ	138 442
ПП_ТК- 1412_-6	ПП_31_2023	14	2026	70	Подземная бесканальная	ППУ	909
ОТВ-001060	ПП_206_2023	50	2027	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 938
ПП_ТК- 8_-19	ПП_45_2027	30	2027	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 318
ОТВ-000825	ПП_182_2023	38	2027	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 473
ПП_ТК- 7_-5	ПП_ТК- 7_-8	65	2027	150	Подземная бесканальная	ППУ	6 043
ТК- 8_-4	ПП_ТК- 7_-5	52	2027	150	Подземная бесканальная	ППУ	4 834
ПП_ТК- 7_-8	ПП_ТК- 7_-9	65	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ	5 565
ПП_ТК- 1412_-17.1	ПП_156_2027	69	2027	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 396
ПП_ТК- 1412_-16	ПП_ТК-1412_-17	180	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ	15 412
ПП_ТК- 7_-9	ПП_ТК- 7_-10	71	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ	6 079
ПП_ТК- 7_-10	ПП_66_2027	133	2027	100	Подземная бесканальная	ППУ	10 401
ПП_ТК-1412_-17	ПП_ТК- 1412_-17.1	177	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ	15 155
ПП_ТК- 14_-20	ПП_155_2027	57	2027	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 851
ПП_ТК- 14_-19	ПП_ТК- 14_-20	52	2027	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 017
ПП_ТК- 14_-18	ПП_ТК- 14_-19	101	2027	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 898
ПП_ТК- 14_-17	ПП_ТК- 14_-18	97	2027	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 586
ПП_ТК- 14_-16	ПП_ТК- 14_-17	70	2027	125	Подземная бесканальная	ППУ	5 994
ПП_ТК- 14_-11	ПП_65_2027	85	2027	80	Подземная бесканальная	ППУ	6 566
ПП_ТК- 14_-25	ПП_75_2027	39	2027	70	Подземная бесканальная	ППУ	2 635
ПП_ТК- 8_-13	ПП_46_2027	13	2027	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 004
ПП_ТК- 14_-16	ПП_78_2028	14	2028	70	Подземная бесканальная	ППУ	984
ПП_ТК- 7_-9	ПП_69_2028	47	2028	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 302
ПП_ТК- 14_-23	ПП_77_2028	23	2028	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 616
ПП_ТК- 14_-10	ПП_148_2028	81	2028	70	Подземная бесканальная	ППУ	5 691
ПП_ТК- 14_-26	ПП_76_2028	13	2028	70	Подземная бесканальная	ППУ	913
ПП_ТК- 8_-14	ПП_47_2028	12	2028	80	Подземная бесканальная	ППУ	964
ПП_ТК- 7_-10	ПП_67_2028	10	2028	80	Подземная бесканальная	ППУ	803
ТК-СРТС-12110	ПП_174_2028	84	2028	150	Подземная бесканальная	ППУ	8 122
ПП_ТК- 7_-8	ПП_68_2028	17	2028	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 366
ПП_ТК- 8_-16	ПП_ТК- 8_-16.1	280	2029	100	Подземная бесканальная	ППУ	23 684
ПП_ТК- 8_-11	ПП_ТК- 8_-12	88	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	7 353
ПП_ТК- 14_-17	ПП_79_2029	20	2029	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 462
ПП_ТК- 8_-16.1	ПП_ТК- 8_-16.2	116	2029	100	Подземная бесканальная	ППУ	9 812

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
ПП_ТК-__8_-16.2	ПП_ТК-__8_-17	404	2029	100	Подземная бесканальная	ППУ	34 172
ПП_ТК-__14_-24	ПП_80_2029	40	2029	70	Подземная бесканальная	ППУ	2 923
ПП_ТК-__7_-6	ПП_ТК-__7_-7	295	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	24 649
ПП_ТК-__8_-7	ПП_ТК-__8_-8	220	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	18 382
ПП_ТК-__7_-7	ПП_70_2029	8	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	668
ПП_ТК-__8_-8	ПП_50_2029	20	2029	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 462
ПП_ТК-__8_-11	ПП_48_2029	16	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 337
ПП_ТК-__8_-12	ПП_49_2029	15	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 253
ПП_ТК-__11_-5	ПП_ТК-__11_-6	69	2029	70	Подземная бесканальная	ППУ	5 042
ПП_ТК-__11_-6	ПП_158_2029	43	2029	50	Подземная бесканальная	ППУ	2 246
ПП_ТК-__8_-8	ПП_152_2029	19	2029	50	Подземная бесканальная	ППУ	992
ПП_ТК-__11_-3	ПП_ТК-__11_-4	68	2029	150	Подземная бесканальная	ППУ	6 838
ПП_ТК-__11_-4	ПП_ТК-__11_-5	85	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	7 102
ТК-__8_-4	ПП_ТК-__11_-3	142	2029	150	Подземная бесканальная	ППУ	14 279
ПП_ТК-__7_-5	ПП_ТК-__7_-6	76	2029	125	Подземная бесканальная	ППУ	7 038
ТК-__8_-5	ПП_ТК-__8_-8	28	2029	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 340
ПП_ТК-__8_-6	ПП_ТК-__8_-11	110	2029	125	Подземная бесканальная	ППУ	10 187
ПП_ТК-__8_-17	ПП_143_2029	22	2029	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 861
ПП_ТК-__14_-21	ПП_84_2030	35	2030	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 526
ПП_ТК-__8_-8	ПП_ТК-__8_-8.1	24	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 824
ПП_ТК-__14_-20	ПП_82_2030	76	2030	40	Подземная бесканальная	ППУ	3 314
ПП_ТК-__8_-8	ПП_ТК-__8_-9	102	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	8 864
ПП_ТК-__14_-21	ПП_83_2030	21	2030	40	Подземная бесканальная	ППУ	916
ПП_ТК-__11_-5	ПП_157_2030	72	2030	40	Подземная бесканальная	ППУ	3 139
ПП_ТК-__8_-10	ПП_52_2030	20	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 520
ПП_ТК-__14_-18	ПП_81_2030	11	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	836
ПП_ТК-__8_-9	ПП_ТК-__8_-10	162	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	12 312
ПП_ТК-__14_-20	ПП_ТК-__14_-21	28	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 521
ПП_ТК-__14_-22	ПП_85_2030	15	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	815
ПП_ТК-__8_-8.1	ПП_153_2030	16	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 216
ПП_ТК-__8_-8.1	ПП_154_2030	42	2030	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 831
ПП_ТК-__7_-6	ПП_71_2030	16	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 407
ПП_ТК-__8_-9	ПП_51_2030	20	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 520
ПП_ТК-__14_-19	ПП_ТК-__14_-22	48	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 648
ПП_ТК-__11_-9	ПП_88_2031	10	2031	70	Подземная бесканальная	ППУ	790
ПП_ТК-__11_-7	ПП_ТК-__11_-8	30	2031	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 745
ПП_ТК-__11_-6	ПП_159_2031	44	2031	40	Подземная бесканальная	ППУ	1 995
ПП_ТК-__11_-4	ПП_ТК-__11_-7	46	2031	125	Подземная бесканальная	ППУ	4 608
ПП_ТК-__11_-9	ПП_ТК-__11_-10	109	2031	80	Подземная бесканальная	ППУ	9 851
ПП_ТК-__14_-22	ПП_86_2031	56	2031	50	Подземная бесканальная	ППУ	3 164
ПП_ТК-__11_-10	ПП_90_2031	68	2031	70	Подземная бесканальная	ППУ	5 375
ПП_ТК-__11_-10	ПП_87_2031	12	2031	70	Подземная бесканальная	ППУ	948
ПП_ТК-__11_-8	ПП_ТК-__11_-9	104	2031	100	Подземная бесканальная	ППУ	9 515
ПП_ТК-__11_-8	ПП_89_2031	10	2031	70	Подземная бесканальная	ППУ	790
ПП_ТК-__11_-5	ПП_160_2031	47	2031	50	Подземная бесканальная	ППУ	2 655
ПП_ТК-1412_-19	ПП_162_2032	83	2032	40	Подземная бесканальная	ППУ	3 914
ПП_ТК-1412_-23	ПП_92_2032	82	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	6 740
ПП_ТК-1412_-23	ПП_94_2032	12	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	986
ПП_ТК-1412_-17	ПП_ТК-1412_-18	60	2032	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 709
ПП_ТК-__11_-4	ПП_ТК-__11_-11	149	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	12 248
ПП_ТК-1412_-18	ПП_ТК-1412_-19	27	2032	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 538
ПП_ТК-__11_-12	ПП_93_2032	45	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 699
ПП_ТК-__11_-11	ПП_ТК-__11_-12	49	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 028
ПП_ТК-1412_-17.1	ПП_ТК-1412_-22	53	2032	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 981
ПП_ТК-__11_-6	ПП_161_2032	142	2032	50	Подземная бесканальная	ППУ	8 343
ПП_ТК-1412_-22	ПП_ТК-1412_-23	110	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	9 042
ПП_ТК-__11_-7	ПП_91_2032	40	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	3 288
ПП_ТК-1412_-21	ПП_99_2033	24	2033	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 466
ПП_ТК-1412_-19	ПП_97_2033	21	2033	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 283
ПП_ТК-1412_-20	ПП_98_2033	22	2033	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 344
ПП_ТК-1412_-18	ПП_96_2033	105	2033	70	Подземная бесканальная	ППУ	8 976
ПП_ТК-1412_-21	ПП_164_2033	171	2033	40	Подземная бесканальная	ППУ	8 387
ПП_ТК-1412_-22	ПП_163_2033	20	2033	40	Подземная бесканальная	ППУ	981
ПП_ТК-1412_-19	ПП_ТК-1412_-20	56	2033	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 787
ПП_ТК-__11_-12	ПП_95_2033	49	2033	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 189
ПП_ТК-1412_-20	ПП_ТК-1412_-21	58	2033	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 958
ИТОГО							1 842 703

Таблица 3.9 – Объемы реконструкции тепловых сетей РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

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
СТ-СРТС-807	СТ-СРТС-808	104	2026	600	Подземная канальная	МВ	26 956
СТ-СРТС-806	СТ-СРТС-807	18	2026	600	Подземная канальная	МВ	4 666
СалТЭЦ ТУ4	СТ-СРТС-801	136	2026	600	Подземная канальная	МВ	35 251
СТ-СРТС-802	СТ-СРТС-803	144	2026	600	Подземная канальная	МВ	37 324
СТ-СРТС-801	СТ-СРТС-802	140	2026	600	Подземная канальная	МВ	36 287
СТ-СРТС-805	СТ-СРТС-806	140	2026	600	Подземная канальная	МВ	36 287
СТ-СРТС-804	СТ-СРТС-805	32	2026	600	Подземная канальная	МВ	8 294
СТ-СРТС-803	СТ-СРТС-804	167	2026	600	Подземная канальная	МВ	43 286
СТ-СРТС-809	СТ-СРТС-810	27	2027	600	Подземная канальная	МВ	7 278
СТ-СРТС-808	СТ-СРТС-809	55	2027	600	Подземная канальная	МВ	14 826
СТ-СРТС-812	СТ-СРТС-813	80	2027	600	Подземная канальная	МВ	21 565
СТ-СРТС-813	СТ-СРТС-814	202	2027	600	Подземная канальная	МВ	54 452
СТ-СРТС-810	СТ-СРТС-811	85	2027	600	Подземная канальная	МВ	22 913
СТ-СРТС-811	СТ-СРТС-812	125	2027	600	Подземная канальная	МВ	33 695
СТ-СРТС-814	СТ-СРТС-815	45	2028	600	Подземная канальная	МВ	12 616
СТ-СРТС-815	СТ-СРТС-816	80	2028	600	Подземная канальная	МВ	22 428
СТ-СРТС-816	СТ-СРТС-817	153	2028	600	Подземная канальная	МВ	42 893
СТ-СРТС-817	СТ-СРТС-818	168	2028	600	Подземная канальная	МВ	47 098
ИТОГО							508 115

3.2.3.2. Предложения по реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Таблица 3.10 – Объемы реконструкции тепловых сетей РТС Салават «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
ТК 935	тк 56-01	20	2032	250	Подземная канальная	ППУ	5 090
тк56-01-	ж/дОстровского74	12	2024	80	Подземная канальная	ППУ	948
тк 56-01	тк 56-02	56	2024	250	Подземная канальная	ППУ	10 414
тк 56-02	тк 56-13	72	2030	150	Подземная канальная	ППУ	8 659
тк56-13-	ж/дБ.С.Юлаева 14А	6	2024	100	Подземная канальная	ППУ	480
Техподполье Б.С.Юлаева 14А	Техподполье Б.С.Юлаева 14А	25	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 974
тк56-13	ж/д Островского 76	22	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 759
Техподполье Островского 76-т.а	Техподполье Островского 76-т.а	58	2024	100	Подземная канальная	ППУ	4 637
Техподполье Островского 76т.а-	Техподполье Островского 76т.а-	31	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 448
ж/д Островского 76	ж/д Островского 76А	30	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 399
Техподполье Островского 76А	Техподполье Островского 76А	32	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 527
тк 56-02	тк 56-03	100	2033	250	Подземная канальная	ППУ	26 469
тк 56-03-	ж/дБ.С.Юлаева	15	2024	100	Подземная	ППУ	1 199

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
	16				канальная		
Техподполье Б.С.Юлаева 16	Техподполье Б.С.Юлаева 16	60	2024	100	Подземная канальная	ППУ	4 797
Б.С.Юлаева 16	тк 56-14	16	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 821
тк 56-14	ж/д Б.С.Юлаева 16А	30	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 035
Техподполье Б.С.Юлаева 16а	Техподполье Б.С.Юлаева 16а	186	2030	80	Подземная канальная	ППУ	18 588
тк 56-03	тк 56-04	68	2033	200	Подземная канальная	ППУ	11 142
тк 56-04	тк 56-51	43	2026	150	Подземная канальная	ППУ	4 420
тк 56-51	тк 56-46	40	2026	150	Подземная канальная	ППУ	4 112
тк 56-46-	Дет.пол-ка т.а	42	2033	150	Подземная канальная	ППУ	5 682
Дет.пол-ка т.а	детска пол-ка	30	2033	100	Подземная канальная	ППУ	3 414
Дет.пол-ка -	тк56-52	45	2024	100	Подземная канальная	ППУ	3 598
тк56-52	гаражи	15	2024	50	Подземная канальная	ППУ	741
тк 56-46 -	Строительная пол-ка	28	2033	100	Подземная канальная	ППУ	3 186
Техподполье Строит пол-ки	Техподполье Строит пол-ки	12	2024	100	Подземная канальная	ППУ	959
тк 56-04	тк 56-05	149	2028	200	Подземная канальная	ППУ	20 067
тк 56-05	б-р С. Юлаева 20	48	2028	100	Подземная канальная	ППУ	4 489
Техподполье Б.С.Юлаева 20	Техподполье Б.С.Юлаева 20	213	2028	100	Подземная канальная	ППУ	19 922
тк 56-05	тк 56-06	45	2024	200	Подземная канальная	ППУ	5 181
тк56-06	ж/д Б.С.Юлаева 22	3	2024	100	Подземная канальная	ППУ	240
Техподполье Б.С.Юлаева 22	Техподполье Б.С.Юлаева 22	3	2024	100	Подземная канальная	ППУ	240
тк 56-06	тк 56-07	99	2024	200	Подземная канальная	ППУ	11 397
тк 56-07-	Б.С.Юлаева 24(1 ввод)	8	2030	80	Подземная канальная	ППУ	799
тк 56-07	тк 56-08	147	2030	150	Подземная канальная	ППУ	17 679
тк 56-08-	Б.С.Юлаева 24(2ввод)	8	2030	80	Подземная канальная	ППУ	799
Техподполье Б.С.Юлаева 24	Техподполье Б.С.Юлаева 24	30	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 369
тк 56-08	тк 56-09	67	2030	150	Подземная канальная	ППУ	8 058
тк 56-09 -	тк 56-48	28	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 211
тк56-48	Дет.сад С.Юлаева24А	63	2024	70	Подземная канальная	ППУ	4 352
тк 56-48	тк 56-56	111	2024	80	Подземная канальная	ППУ	8 767
тк56-56	ЖЭУ 11	10	2024	80	Подземная канальная	ППУ	790
тк56-10	тк56-11	65	2024	150	Подземная канальная	ППУ	6 178
тк 56-11-	Б.С.Юлаева 28	6	2024	100	Подземная бесканальная	ППУ	480
тк 56-54-	Островского 78	4	2024	100	Подземная канальная	ППУ	320
Техподполье Островского 78	Техподполье Островского 78	68	2029	80	Подземная канальная	ППУ	6 534
тк56-57	Д/с Островск78А	67	2024	70	Подземная канальная	ППУ	4 628
тк 56-57	тк 56-58	23	2033	150	Подземная канальная	ППУ	3 111

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
56-58	Д/с Остр 84А	219	2033	80	Подземная канальная	ППУ	24 618
тк 56-58	Островского 82А	6	2031	100	Подземная канальная	ППУ	631
Техподполье Островского 82А	Техподполье Островского 82А	8	2024	80	Подземная канальная	ППУ	632
ТК 940 -	Островского 84	21	2024	250	Подземная канальная	ППУ	3 905
ж/д Островского 84-	тк 56-15	62	2024	250	Подземная канальная	ППУ	11 530
тк 56-15	тк 56-18	68	2024	150	Подземная канальная	ППУ	6 463
тк 56-18	ж/д Островского 86	15	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 459
Техподполье Островского 86	Техподполье Островского 86	15	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 199
Техподполье Островского 86т.а-	Техподполье Островского 86т.а-	16	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 105
м/у ж/д Островского 86	ж/д Островского 86 Б	24	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 017
Техподполье Островского 86Б	Техподполье Островского 86Б	42	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 970
тк 56-18	тк 56-19	45	2028	125	Подземная канальная	ППУ	4 608
тк 56-19 -	Островского 86а	47	2027	70	Подземная канальная	ППУ	3 652
Техподполье Островского 86А	Техподполье Островского 86А	24	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 269
тк 56-19 -	Островского 88	47	2024	125	Подземная канальная	ППУ	4 114
Техподполье Островского 88	Техподполье Островского 88	15	2024	125	Подземная канальная	ППУ	1 313
Техподполье Островского 88т.а-	Техподполье Островского 88т.а-	72	2024	80	Подземная канальная	ППУ	5 686
ж/д Островского 88	тк 56-20	62	2024	125	Подземная канальная	ППУ	5 427
тк 56-20	ж/д Ленинградская 51	45	2024	100	Подземная канальная	ППУ	3 598
Техподполье Ленинградская 51	Техподполье Ленинградская 51	12	2024	100	Подземная канальная	ППУ	959
тк 56-20 -	Ленинградская 53	7	2024	100	Подземная канальная	ППУ	560
Техподполье Ленинградская 53-т	Техподполье Ленинградская 53-т	33	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 338
Техподполье Ленинградская 53-т	Техподполье Ленинградская 53-т	82	2024	80	Подземная канальная	ППУ	6 476
Техподполье Ленинградская 53-т	Техподполье Ленинградская 53-т	26	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 796
тк 56-15	тк 58-16	11	2024	250	Подземная канальная	ППУ	2 046
тк 56-16 -	Островского 82	145	2028	100	Подземная канальная	ППУ	13 562
Техподполье Островского 82	Техподполье Островского 82	36	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 878
тк 56-16	тк 56-17	31	2024	250	Подземная канальная	ППУ	5 765
тк 56-17 -	Островского 86	23	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 589
тк 56-17	тк 56-21	99	2024	250	Подземная канальная	ППУ	18 410
тк 56-21 -	Ленинградская 53	10	2024	70	Подземная канальная	ППУ	691
тк 56-22 -	Ленинградская 53	16	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 751
тк 56-23 -	ж/д Ленинградская 55	27	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 159

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Ленинградская 55	Техподполье Ленинградская 55	15	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 199
тк 56-23 -	Ленинградская 57	5	2024	70	Подземная канальная	ППУ	345
Техподполье Ленинградская 57	Техподполье Ленинградская 57	15	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 036
тк 56-23	тк 56-24	38	2024	200	Подземная канальная	ППУ	4 375
ТК 9204	тк 48а-25	37	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 048
Тк 48а-25 –	Калинина 79(1ввод)	20	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 162
Тк 48а-25 –	Калинина 79(2ввод)	34	2032	100	Подземная канальная	ППУ	3 720
Техподполье Калинина 78	Техподполье Калинина 78	19	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 079
Техподполье Калинина 78	Техподполье Калинина 78	81	2032	80	Подземная канальная	ППУ	8 755
ТК 9205	тк 48а-04	29	2024	150	Подземная канальная	ППУ	2 756
Тк 48а-04 –	ж/д Калинина 81	31	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 681
Техподполье Калинина 81-т.а	Техподполье Калинина 81-т.а	122	2026	100	Подземная канальная	ППУ	10 550
Техподполье Калинина 81т.а-ЭУ№	Техподполье Калинина 81т.а-ЭУ№	10	2026	80	Подземная канальная	ППУ	854
Техподполье Калинина 81т.а-ЭУ№	Техподполье Калинина 81т.а-ЭУ№	10	2026	70	Подземная канальная	ППУ	747
ж/д Калинина 81	тк 48а-06	25	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 162
Тк 48а-06 –	ж/д Губкина 12	8	2026	80	Подземная канальная	ППУ	683
Техподполье Губкина 12	Техподполье Губкина 12	111	2026	80	Подземная канальная	ППУ	9 482
Губкина 81 –	тк 48а-27	20	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 381
Тк 48а-27 –	ЖЭУ 8 Калинина 83а	36	2024	70	Подземная канальная	ППУ	2 487
Техподполье Калинина 83а	Техподполье Калинина 83а	12	2024	70	Подземная канальная	ППУ	829
Тк 54-08	ж/д Калинина 74	15	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 559
Тк 54-38 –	ГПТУ-35	42	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 365
Техподполье ж/д Калинина 68	Техподполье ж/д Калинина 68	20	2031	80	Подземная канальная	ППУ	2 079
ж/д Калинина 70	ж/д Калинина 68	60	2031	100	Подземная канальная	ППУ	6 313
ж/д Калинина 62	тк 54-10	84	2033	100	Подземная канальная	ППУ	9 559
Тк 54-10	ж/д Калинина 64а	78	2033	80	Подземная канальная	ППУ	8 768
Тк 54-10	тк 54-11	45	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 121
Тк 54-11	Калинина 66	8	2033	100	Подземная канальная	ППУ	910
Тк 54-11	ж/д Калинина 64	8	2033	100	Подземная канальная	ППУ	910
Техподполье Калинина 85	Техподполье Калинина 85	206	2026	100	Подземная канальная	ППУ	17 814
Калинина 85-	Тк48А-05	6	2029	100	Подземная канальная	ППУ	584
Тк48А-05	05-ж/д Калинина 83	32	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 767
Техподполье Калинина 83	Техподполье Калинина 83	174	2026	100	Подземная канальная	ППУ	15 047
ж/д Калинина 83	Тк48А-04	2	2026	100	Подземная канальная	ППУ	173
тк 11102	тк 94-05	70	2025	200	Подземная	ППУ	8 381

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
					канальная		
тк 94-05	тк 94-06	105	2033	100	Подземная канальная	ППУ	11 948
тк 94-06	С.Юлаева 10а	32	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 628
Техподполье С.Юлаева 10а	Техподполье С.Юлаева 10а	110	2025	80	Подземная канальная	ППУ	9 035
Техподполье С.Юлаева 10а ЭУ-ст	Техподполье С.Юлаева 10а ЭУ-ст	21	2025	50	Подземная канальная	ППУ	1 078
Техподполье С.Юлаева 12б	Техподполье С.Юлаева 12б	10	2025	70	Подземная канальная	ППУ	718
тк 94-05-	тк 94-07	55	2033	150	Подземная канальная	ППУ	7 440
тк 94-07	Бочкарева 11	17	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 911
Техподполье Бочкарева 11	Техподполье Бочкарева 11	18	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 478
тк 94-07	тк 94-08	74	2033	100	Подземная канальная	ППУ	8 421
тк 94-08	Бочкарева 9а	54	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 145
Техподполье Бочкарева 9а	Техподполье Бочкарева 9а	135	2025	100	Подземная канальная	ППУ	11 225
Техподполье Бочкарева 9ат.а-ЭУ	Техподполье Бочкарева 9ат.а-ЭУ	20	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 643
тк 94-08 -	Бочкарева 9	56	2025	100	Подземная канальная	ППУ	4 656
Техподполье Бочкарева 9	Техподполье Бочкарева 9	170	2025	100	Подземная канальная	ППУ	14 135
Техподполье Бочкарева 9т.а-ЭУ	Техподполье Бочкарева 9т.а-ЭУ	10	2025	80	Подземная канальная	ППУ	821
тк 11104	тк 95-04	48	2025	200	Подземная канальная	ППУ	5 747
тк 95-04 -	Бочкарева 10	29	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 382
Техподполье Бочкарева 12(1ввод	Техподполье Бочкарева 12(1ввод	23	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 912
Техподполье Бочкарева 12(1ввод	Техподполье Бочкарева 12(1ввод	16	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 314
тк 95-04-	тк 95-05	113	2025	200	Подземная канальная	ППУ	13 529
тк 95-12	Губайдуллина 6	13	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 081
Техподполье Губайдуллина 6-т.а	Техподполье Губайдуллина 6-т.а	108	2025	100	Подземная канальная	ППУ	8 980
Техподполье Губайдуллина 6т.а-	Техподполье Губайдуллина 6т.а-	61	2025	70	Подземная канальная	ППУ	4 382
Губайдуллина 6	тк 95-24	25	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 079
тк 95-24 -	Губайдуллина 2	19	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 561
Техподполье Губайдуллина 2	Техподполье Губайдуллина 2	88	2025	80	Подземная канальная	ППУ	7 228
Техподполье Губайдуллина 4(2вв	Техподполье Губайдуллина 4(2вв	21	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 746
Техподполье Губайдуллина 4(3вв	Техподполье Губайдуллина 4(3вв	18	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 497
тк 11105 -	Бочкарева 7	17	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 396
тк11106	тк 94-32	119	2031	150	Подземная канальная	ППУ	14 884
тк 94-32	тк 94-09	42	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 253

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 94-09 -	Бочкарева 7а	13	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 368
Техподполье Бочкарева 7а	Техподполье Бочкарева 7а	157	2031	100	Подземная канальная	ППУ	16 518
Техподполье Бочкарева 7ат.а-ЭУ	Техподполье Бочкарева 7ат.а-ЭУ	20	2031	80	Подземная канальная	ППУ	2 079
тк 94-33	ГРП	32	2025	50	Подземная канальная	ППУ	1 643
тк 94-33-	Бочкарева5 школа 23	43	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 575
Техподполье Бочкарева 5 школа	Техподполье Бочкарева 5 школа	48	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 991
тк 11106 -	Бочкарева 8	4	2025	150	Подземная канальная	ППУ	395
Техподполье Бочкарева 8	Техподполье Бочкарева 8	63	2025	150	Подземная канальная	ППУ	6 227
Техподполье Бочкарева 8т.а-ЭУ	Техподполье Бочкарева 8т.а-ЭУ	12	2025	80	Подземная канальная	ППУ	986
тк 11107	тк 95-03	10	2025	200	Подземная канальная	ППУ	1 197
тк 95-03	Бочкарева 4	23	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 912
тк 95-03	тк 95-28	213	2025	200	Подземная канальная	ППУ	25 502
тк 95-28	тк 95-29	59	2025	150	Подземная канальная	ППУ	5 832
тк 95-29	тк 95-32	23	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 912
тк95-32	Ленинградская 13	22	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 807
тк 95-32	тк 95-40	115	2025	80	Подземная канальная	ППУ	9 446
тк95-40-	Ленинградская15	28	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 300
Техподполье Ленинградская 15	Техподполье Ленинградская 15	26	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 136
Техподполье Уфимская 122б	Техподполье Уфимская 122б	31	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 546
тк 95-29	тк 95-30	119	2025	100	Подземная канальная	ППУ	9 895
тк 95-30 -	Ленинградская 19	15	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 232
Техподполье Ленинградская 19	Техподполье Ленинградская 19	51	2025	80	Подземная канальная	ППУ	4 189
тк 95-30 -	Ленинградская 17	88	2025	80	Подземная канальная	ППУ	7 228
Техподполье Ленинградская 17	Техподполье Ленинградская 17	15	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 232
тк 94-21 -	Ленинградская 39/1	36	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 957
Техподполье Ленинградская 39/1	Техподполье Ленинградская 39/1	13	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 068
тк 94-20 -	Бочкарева 3	23	2025	70	Подземная канальная	ППУ	1 652
Техподполье Бочкарева 3	Техподполье Бочкарева 3	18	2025	70	Подземная канальная	ППУ	1 293
Техподполье Ленинградская 33(1)	Техподполье Ленинградская 33(1)	23	2025	70	Подземная канальная	ППУ	1 652
Техподполье Ленинградская 35	Техподполье Ленинградская 35	86	2025	80	Подземная канальная	ППУ	7 064
тк 94-22	тк 94-19	60	2025	100	Подземная канальная	ППУ	4 989
тк94-19-	Ленинградская 41т.а	73	2025	100	Подземная канальная	ППУ	6 070
Ленинградская 41т.а-	Ленинградская41	56	2025	80	Подземная канальная	ППУ	4 600

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Ленинградская 41	Техподполье Ленинградская 41	30	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 464
тк 94-19-	Ленинградская 39/1	13	2025	70	Подземная канальная	ППУ	934
Техподполье Ленинградская 39/1	Техподполье Ленинградская 39/1	40	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 326
Техподполье Ленинградская 39/1	Техподполье Ленинградская 39/1	80	2025	80	Подземная канальная	ППУ	6 571
тк 95-21 -	Бочкарева 2(2ввод)	46	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 778
Техподполье Бочкарева 2(2ввод)	Техподполье Бочкарева 2(2ввод)	16	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 314
Техподполье Ленинградская 21(1)	Техподполье Ленинградская 21(1)	35	2025	70	Подземная канальная	ППУ	2 514
Техподполье Ленинградская 21(2)	Техподполье Ленинградская 21(2)	26	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 136
ТК 1246	тк М1-01	1	2029	400	Подземная канальная	МВ	146
Тк М1-01	тк М1-02	64	2029	400	Подземная канальная	МВ	9 362
Тк М1-02	тк М1-03	9	2029	400	Подземная канальная	МВ	1 317
Тк М1-03	ж/д Б.С.Юлаева 40	37	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 555
Техподполье Б.С.Юлаева 40	Техподполье Б.С.Юлаева 40	10	2029	80	Подземная канальная	ППУ	961
Тк М1-03	тк М1-04	38	2030	400	Подземная канальная	МВ	5 781
Тк М1-04	тк М1-05	28	2030	400	Подземная канальная	МВ	4 260
Тк М1-05	ж/д Б.С.Юлаева 40	9	2030	80	Подземная канальная	ППУ	899
Тк М1-05	тк М1-06	40	2030	400	Подземная канальная	МВ	6 085
Тк М1-06	тк М1-07	34	2030	400	Подземная канальная	МВ	5 173
Тк М1-07	тк М3-07	66	2029	200	Подземная канальная	ППУ	9 244
Тк М3-07	ж/д Б.С.Юлаева 69	17	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 720
Техподполье ж/д Б.С.Юлаева 69	Техподполье ж/д Б.С.Юлаева 69	48	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 856
Техподполье ж/д Б.С.Юлаева 69	Техподполье ж/д Б.С.Юлаева 69	42	2030	80	Подземная канальная	ППУ	4 197
тк М3-07	тк М3-8	39	2030	150	Подземная канальная	ППУ	4 690
Тк М3-8	тк М3-12	31	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 136
Тк М3-12	ж/д Б.С.Юлаева 71	12	2030	80	Подземная канальная	ППУ	1 199
Тк М3-12	тк М3-13	42	2030	80	Подземная канальная	ППУ	4 197
Тк М3-13	ж/д Б.С.Юлаева 71	4	2030	80	Подземная канальная	ППУ	400
Тк М3-13	тк М3-14	51	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 097
Тк М3-14	ж/д Б.С.Юлаева 71	8	2030	80	Подземная канальная	ППУ	799
Техподполье ж/д Б.С.Юлаева71	Техподполье ж/д Б.С.Юлаева71	11	2030	80	Подземная канальная	ППУ	1 099
Тк М3-8	тк М3-09	30	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 035
Тк М3-09	ж/д Губкина 19	4	2030	80	Подземная канальная	ППУ	400
Тк М3-09	тк М3-10	51	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 159

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Тк М3-10	ж/д Губкина 19	4	2030	80	Подземная канальная	ППУ	400
Тк М3-10	тк М3-11	49	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 957
Тк М3-11	ж/д Губкина 19	4	2030	100	Подземная канальная	ППУ	405
Техподполье ж/д Губкина 19	Техподполье ж/д Губкина 19	3	2030	80	Подземная канальная	ППУ	300
Тк М1-07	– ж/д Б.С.Юлаева 40	9	2030	80	Подземная канальная	ППУ	899
Тк М1-07	тк М1-08	66	2030	400	Подземная канальная	МВ	10 041
Тк М1-08	тк М1-09	27	2030	400	Подземная канальная	МВ	4 108
Тк М1-09	тк М1-10	33	2030	400	Подземная канальная	МВ	5 020
Тк М1-10	ж/д Б.С.Юлаева 42	10	2030	80	Подземная канальная	ППУ	999
Тк М1-10	тк М1-11	56	2030	400	Подземная канальная	МВ	8 520
Тк М11	ж/д Б.С.Юлаева 42	10	2030	80	Подземная канальная	ППУ	999
Техподполье Б.С.Юлаева 42	Техподполье Б.С.Юлаева 42	20	2030	80	Подземная канальная	ППУ	1 999
Тк М1	11 – М1-12	53	2030	400	Подземная канальная	МВ	8 063
КЦ10	1301	20	2026	600	Надземная	МВ	4 301
1301	1302	17	2026	600	Надземная	МВ	3 655
1302	1303	52	2026	600	Надземная	МВ	11 181
1303	1304	260	2026	600	Надземная	МВ	55 907
1304	1305	50	2026	600	Надземная	МВ	10 751
1305	1306	69	2026	600	Надземная	МВ	14 837
1306	1307	328	2026	600	Надземная	МВ	70 529
1307	1308	265	2026	600	Надземная	МВ	56 982
1308	1309	40	2026	600	Надземная	МВ	8 601
1309	1310	70	2026	600	Надземная	МВ	15 052
1310	1311	218	2026	600	Надземная	МВ	46 876
1311	1312	280	2026	600	Надземная	МВ	60 208
1312	1313	282	2026	600	Надземная	МВ	60 638
1313	1314	183	2026	600	Надземная	МВ	39 350
1314	1315	276	2026	600	Надземная	МВ	59 348
1315	1316	194	2026	600	Надземная	МВ	41 715
1319	нпс4	20	2026	600	Подземная канальная	МВ	3 668
нпс4	1401	185	2026	600	Подземная канальная	МВ	33 933
1401	1402	167	2027	600	Подземная канальная	МВ	31 856
1402	1403	163	2027	600	Подземная канальная	МВ	31 093
1403	1404	165	2027	600	Подземная канальная	МВ	31 475
1404	1404/1	74	2032	500	Подземная канальная	МВ	16 666
1404/1	1405	210	2032	600	Подземная канальная	МВ	48 738
1405	1406	197	2032	600	Подземная канальная	МВ	45 721
1411	1412	158	2031	600	Подземная канальная	МВ	35 259
1412	1412а	195	2031	600	Подземная канальная	МВ	43 516
1412а	1413	67	2031	600	Подземная канальная	МВ	14 952
1414	1416	265	2027	600	Подземная канальная	МВ	50 551
тк 95-15	тк 95-14	77	2032	150	Подземная канальная	ППУ	10 016
тк 95-14 -	Ленинградская 7(1ввод)	14	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 150
Техподполье Ле-	Техподполье	25	2025	80	Подземная	ППУ	2 053

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
нинградская 7(1в)	Ленинградская 7(1в)				канальная		
тк 95-14	тк 95-13	27	2025	150	Подземная канальная	ППУ	2 669
тк 95-13-	Ленинградская 7(2ввод)	25	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 053
Техподполье Ленинградская 7(2в)	Техподполье Ленинградская 7(2в)	15	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 232
тк 95-13 -	Ленинградская 7(3ввод)	70	2025	80	Подземная канальная	ППУ	5 750
Техподполье Ленинградская 7(3в)	Техподполье Ленинградская 7(3в)	49	2025	80	Подземная канальная	ППУ	4 025
Техподполье Уфимская 124а	Техподполье Уфимская 124а	136	2025	100	Подземная канальная	ППУ	11 308
Техподполье Уфимская 124ат.а-Э	Техподполье Уфимская 124ат.а-Э	25	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 053
тк 95-18	тк 95-19	132	2025	100	Подземная канальная	ППУ	10 976
тк 95-19 -	Уфимская 124(1ввод)	14	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 164
Техподполье Уфимская 124(1ввод)	Техподполье Уфимская 124(1ввод)	26	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 162
Техподполье Уфимская 124(1ввод)	Техподполье Уфимская 124(1ввод)	10	2025	80	Подземная канальная	ППУ	821
тк 95-18 -	Уфимская 124(2ввод)	72	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 987
Техподполье Уфимская 124(2ввод)	Техподполье Уфимская 124(2ввод)	53	2025	100	Подземная канальная	ППУ	4 407
Техподполье Уфимская 124(2ввод)	Техподполье Уфимская 124(2ввод)	8	2025	80	Подземная канальная	ППУ	657
тк 1406	тк 94-10	68	2030	300	Подземная канальная	ППУ	16 534
тк 94-10	тк 94-17	60	2030	250	Подземная канальная	ППУ	14 118
тк 94-17	тк 94-18	55	2025	150	Подземная канальная	ППУ	5 437
тк 94-18-	Ленинградская 45(1ввод)	18	2025	70	Подземная канальная	ППУ	1 293
Техподполье Ленинградская 45(1)	Техподполье Ленинградская 45(1)	29	2025	70	Подземная канальная	ППУ	2 083
тк 94-18	тк 94-35	53	2025	150	Подземная канальная	ППУ	5 239
тк 94-35-	Ленинградская 45(2ввод)	79	2025	70	Подземная канальная	ППУ	5 675
тк 94-10	тк 94-11	127	2031	100	Подземная канальная	ППУ	13 362
тк 94-11 -	Островского 75(1ввод)	47	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 885
тк 94-11 -	Островского 75(2ввод)	52	2031	80	Подземная канальная	ППУ	5 404
Техподполье Островского 75(2вв)	Техподполье Островского 75(2вв)	19	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 561
тк 94-17	тк 94-26	151	2031	250	Подземная канальная	ППУ	36 952
тк 94-26	тк 94-27	62	2025	200	Подземная канальная	ППУ	7 423
Техподполье Ленинградская 25(1)	Техподполье Ленинградская 25(1)	28	2025	70	Подземная канальная	ППУ	2 011
Техподполье Ленинградская 25(2)	Техподполье Ленинградская 25(2)	13	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 081
Техподполье Ле-	Техподполье	61	2025	70	Подземная	ППУ	4 382

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сетей	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
нинградская 25(3)	Ленинградская 25(3)				канальная		
Техподполье Ленинградская 31(1)	Техподполье Ленинградская 31(1)	36	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 957
Техподполье Ленинградская 31(2)	Техподполье Ленинградская 31(2)	18	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 478
тк 94-14	тк 94-13	44	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 659
тк 94-13 -	Островского 73а	39	2025	70	Подземная канальная	ППУ	2 802
Техподполье Островского 73а	Техподполье Островского 73а	22	2025	70	Подземная канальная	ППУ	1 580
тк 94-13 -	Островского 71	27	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 245
тк 94-15	Островского 69а	75	2025	100	Подземная канальная	ППУ	6 236
тк 94-15	тк 94-16	100	2025	150	Подземная канальная	ППУ	9 885
тк 94-16	Островского 69	39	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 243
тк 56-59	тк 56-31	35	2024	200	Подземная бесканальная	ППУ	4 029
Техподполье ж/д Ленгр-кая 67	Техподполье ж/д Ленгр-кая 67	12	2024	80	Подземная канальная	ППУ	948
Техподполье ж/д Ленинградская 69	Техподполье ж/д Ленинградская 69	24	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 895
Техподполье Ленинградская 79-т	Техподполье Ленинградская 79-т	15	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 199
Техподполье Ленинградская 79т.	Техподполье Ленинградская 79т.	76	2024	80	Подземная канальная	ППУ	6 002
Техподполье Ленинградская 79т.	Техподполье Ленинградская 79т.	18	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 243
Техподполье Ленинградская 73т.	Техподполье Ленинградская 73т.	12	2024	70	Подземная канальная	ППУ	829
тк 56-35	тк 56-36	38	2024	80	Подземная канальная	ППУ	3 001
тк 56-36-	Ленинградская 75	22	2028	50	Подземная канальная	ППУ	1 271
тк 56-36-	Ленинградская 77	15	2024	50	Подземная канальная	ППУ	741
тк 56-35	тк 56-37	57	2028	150	Подземная бесканальная	ППУ	6 338
тк 56-59	тк 56-29	19	2024	200	Подземная бесканальная	ППУ	2 187
Техподполье Ленинградская 59-Э	Техподполье Ленинградская 59-Э	34	2024	70	Подземная канальная	ППУ	2 348
тк 56-47	Школа №4(Ленг-кая 80)	184	2024	100	Подземная канальная	ППУ	14 711
тк 56-24 -	Ленинградская 65	64	2024	80	Подземная канальная	ППУ	5 055
тк 56-61-	Ленинградская 85	129	2024	150	Подземная канальная	ППУ	12 261
Техподполье Ленинградская 83	Техподполье Ленинградская 83	28	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 239
тк 50-38	тк 56-60	91	2028	150	Подземная канальная	ППУ	10 118
тк 56-60-	школа 21	83	2031	100	Подземная канальная	ППУ	8 732
тк 56-60	тк 56-11	23	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 877
тк 56-11	тк 56-12	87	2024	150	Подземная бесканальная	ППУ	8 269
ТК 1412	тк 2	146	2027	300	Подземная канальная	ППУ	31 559

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк2	тк3	198	2027	300	Подземная канальная	ППУ	42 799
тк3	тк4	189	2027	300	Подземная канальная	ППУ	40 854
тк4	тк5	196	2027	300	Подземная канальная	ППУ	42 367
тк5	тк6	124	2027	300	Подземная канальная	ППУ	26 804
тк6	тк7	237	2027	150	Подземная канальная	ППУ	25 339
тк7	тк8	78	2027	150	Подземная канальная	ППУ	8 339
тк8	тк13/9	86	2027	150	Подземная канальная	ППУ	9 195
тк13/9	тк14/10	86	2027	150	Подземная канальная	ППУ	9 195
тк14/10	тк10/11	82	2027	150	Подземная канальная	ППУ	8 767
Мостовая тк13/9	тк12	48	2027	100	Подземная канальная	ППУ	4 317
тк12	тк11	46	2027	100	Подземная канальная	ППУ	4 137
тк11	тк10	58	2027	100	Подземная канальная	ППУ	5 216
тк10	тк9	51	2027	100	Подземная канальная	ППУ	4 587
тк9	тк8	15	2027	100	Подземная канальная	ППУ	1 349
тк8	тк7	41	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 687
тк7-	тк6	38	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 417
тк6	тк5	28	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 518
тк5	тк4	77	2027	100	Подземная канальная	ППУ	6 925
тк4-	тк3	25	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 248
тк3	тк2	26	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 338
тк2	тк1	21	2027	100	Подземная канальная	ППУ	1 889
тк13	тк14	10	2027	100	Подземная канальная	ППУ	899
тк14	тк15	44	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 957
тк15	тк16	44	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 957
тк16	тк17	36	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 238
тк17	тк18	35	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 148
тк18	тк19	28	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 518
тк19	тк20	37	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 328
тк20	тк21	68	2027	100	Подземная канальная	ППУ	6 115
тк21	тк22	63	2027	100	Подземная канальная	ППУ	5 666
тк22	тк23	42	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 777
тк23	тк24	35	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 148
пер.Береговой тк10/11	птк12	56	2027	150	Подземная канальная	ППУ	5 987
тк12	тк13	42	2027	150	Подземная канальная	ППУ	4 490
Заречная тк1-	тк2	29	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 610
тк2	тк3	30	2027	50	Подземная	ППУ	1 666

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк3	тк4	26	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 444
тк4	тк5	32	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 777
тк5	тк6	32	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 777
тк6	тк7	28	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 555
тк7	тк8	27	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 499
тк8	тк9	40	2027	50	Подземная канальная	ППУ	2 221
тк9	тк10/11	79	2027	50	Подземная канальная	ППУ	4 387
тк10/11	тк11а	9	2027	50	Подземная канальная	ППУ	500
тк11а	тк11	35	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 944
тк11	тк12	35	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 944
тк12	тк13	35	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 944
тк13	тк14	110	2027	50	Подземная канальная	ППУ	6 109
Тк М1-13	тк М1-14	58	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 867
Тк М1-14	ж/д Ленинградская 91	11	2027	80	Подземная канальная	ППУ	977
Техподполье Ленинградская 91	Техподполье Ленинградская 91	38	2027	80	Подземная канальная	ППУ	3 376
Т/К М1-17	ж/д Ленинградская 95	21	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 627
Техподполье Ленинградская 95	Техподполье Ленинградская 95	12	2031	150	Подземная канальная	ППУ	1 501
Техподполье Губкина 28/87	Техподполье Губкина 28/87	164	2031	100	Подземная канальная	ППУ	17 254
тк56-49	Д.сад Ленинградская 85А	116	2024	100	Подземная канальная	ППУ	9 274
Техпод-е Д.сад Ленинградская 85А	Техпод-е Д.сад Ленинградская 85А	59	2024	100	Подземная канальная	ППУ	4 717
Техпод-е Д.сад Ленинградская 85А	Техпод-е Д.сад Ленинградская 85А	12	2024	80	Подземная канальная	ППУ	948
Д.сад Ленинградская 85А-	тк 56-50	20	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 599
Техподполье Губкина 26-т.а	Техподполье Губкина 26-т.а	200	2024	100	Подземная канальная	ППУ	15 990
Техподполье Губкина 26т.а-ЭУ	Техподполье Губкина 26т.а-ЭУ	60	2024	80	Подземная канальная	ППУ	4 739
СТЭЦ	101	200	2032	800	Надземная	МВ	72 534
101	102	120	2024	700	Надземная	МВ	27 842
102	103	124	2024	700	Надземная	МВ	28 770
103	104	125	2024	700	Надземная	МВ	29 002
104	105	125	2024	700	Надземная	МВ	29 002
105	106	122	2024	700	Надземная	МВ	28 306
106	107	197	2024	700	Надземная	МВ	45 707
107	108	215	2024	700	Надземная	МВ	49 883
117	117а	107	2024	200	Надземная	ППУ	7 865
122	123	70	2024	600	Надземная	МВ	13 916
123	124	142	2024	600	Надземная	МВ	28 230
124	125	140	2024	600	Надземная	МВ	27 833
125	126	143	2024	600	Надземная	МВ	28 429
126	127	272	2024	600	Надземная	МВ	54 075
127	128	237	2024	600	Надземная	МВ	47 117
128	129	148	2024	600	Надземная	МВ	29 423
129	130	110	2024	600	Надземная	МВ	21 869
130	131	120	2024	600	Надземная	МВ	23 857
131	132	120	2024	600	Надземная	МВ	23 857
132	нпс1	180	2024	600	Надземная	МВ	35 785
тк117а	УТ2	98	2023	200	Надземная	ППУ	6 880
УТ2	УТ3	590	2029	200	Надземная	ППУ	52 760

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
УТ3	УТ4	128	2029	200	Надземная	ППУ	11 446
УТ4	УТ5	68	2029	150	Надземная	ППУ	4 989
УТ5	АБК 1831	269	2029	100	Надземная	ППУ	14 508
тк 5	тк 6	97	2029	150	Надземная	ППУ	7 117
тк 6	тк 7	34	2029	150	Надземная	ППУ	2 494
тк 7	тк 8	47	2028	150	Подземная канальная	ППУ	5 226
тк 8	тк 12	140	2028	150	Подземная канальная	ППУ	15 567
тк 12	СРСП7	280	2028	80	Подземная канальная	ППУ	25 870
тк 12	тк 13	150	2028	150	Подземная канальная	ППУ	16 679
тк 13	Термоизопласт	20	2028	150	Подземная канальная	ППУ	2 224
тк 13	тк14	120	2028	150	Подземная канальная	ППУ	13 343
тк 14	тк15	50	2028	150	Подземная канальная	ППУ	5 560
тк 8	тк 9	162	2028	150	Подземная канальная	ППУ	18 013
тк 9	ЧП экология	50	2028	50	Подземная канальная	ППУ	2 888
тк 9	СРСП4	153	2028	80	Подземная канальная	ППУ	14 136
тк 9	шк.№4	35	2028	50	Подземная канальная	ППУ	2 021
тк 9	тк 10	95	2028	100	Подземная канальная	ППУ	8 885
1202	201	113	2029	400	Надземная	МВ	18 201
201	202	50	2029	400	Надземная	МВ	8 054
202	203	90	2029	400	Надземная	МВ	14 496
203	204	90	2029	400	Надземная	МВ	14 496
204	205	57	2029	400	Надземная	МВ	9 181
205	2102	70	2029	400	Надземная	МВ	11 275
2102	2103	65	2029	400	Подземная канальная	МВ	9 508
2103	2104	157	2023	250	Подземная канальная	ППУ	27 886
2104	2105	78	2023	250	Подземная канальная	ППУ	13 854
2105	2106	193	2023	250	Подземная канальная	ППУ	34 280
2106	2107	125	2023	250	Подземная канальная	ППУ	22 202
2107	2108	207	2023	300	Надземная	ППУ	23 067
2109	2110	2	2023	300	Надземная	ППУ	223
2110	2111	3	2023	300	Надземная	ППУ	334
2111	2112	255	2023	300	Надземная	ППУ	28 415
2112	2113	2	2023	300	Надземная	ППУ	223
2113	2114	70	2023	300	Надземная	ППУ	7 800
2114	2115	3	2023	300	Надземная	ППУ	334
ТК 2113	тк 3-01	288	2033	100	Подземная канальная	ППУ	32 773
тк 3-01	тк 3-07	22	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 503
тк 3-07	тк 3-08	22	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 503
тк 3-08	тк 3-02	22	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 503
тк 3-02	Автошкола	74	2033	50	Подземная канальная	ППУ	5 200
тк 3-02	тк 3-03	13	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 479
тк 3-03	тк 3-06	84	2033	70	Подземная канальная	ППУ	8 258
тк 3-03	" Ритуал "	25	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 757
тк 3-03	тк 3-04	67	2033	100	Подземная канальная	ППУ	7 624
тк 3-04	тк 3-05	47	2033	100	Подземная	ППУ	5 348

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сетей	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
					канальная		
тк 3-05	ЧП Лавреев	11	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 237
тк 3-05	Управление	58	2033	80	Подземная канальная	ППУ	6 520
ТК 2103	тк 2п-1	157	2033	100	Подземная канальная	ППУ	17 866
305	306	77	2032	400	Подземная канальная	МВ	12 670
306	307	80	2032	400	Подземная канальная	МВ	13 164
307	308	76	2032	400	Подземная канальная	МВ	12 506
308	309	75	2032	400	Подземная канальная	МВ	12 341
311	312	49	2024	400	Подземная канальная	МВ	5 891
312	313	50	2024	400	Подземная канальная	МВ	6 012
313	314	105	2024	400	Подземная канальная	МВ	12 625
314	314а	60	2024	400	Подземная канальная	МВ	7 214
314а	315	40	2033	400	Подземная канальная	МВ	6 845
401а	402	67	2031	200	Подземная канальная	ППУ	10 150
402	403	194	2031	200	Подземная канальная	ППУ	29 390
403	404	179	2031	200	Подземная канальная	ППУ	27 117
405	406	86	2027	200	Подземная канальная	ППУ	11 137
406	407	77	2027	200	Подземная канальная	ППУ	9 971
407	408	149	2027	200	Подземная канальная	ППУ	19 295
408	409	118	2027	200	Подземная канальная	ППУ	15 281
409	410	17	2027	200	Подземная канальная	ППУ	2 201
410	411	29	2027	200	Подземная канальная	ППУ	3 755
411	412	35	2027	200	Подземная канальная	ППУ	4 532
412	612	285	2027	200	Подземная канальная	ППУ	36 907
ТК 401	тк 9А-3	125	2032	100	Подземная канальная	ППУ	13 677
Тк 9А-3	тк 9А-2	92	2031	80	Надземная	ППУ	4 936
Тк 9А-2	УТ9А -1	238	2031	80	Надземная	ППУ	12 769
Тк 9А-3	ГЭУ№1	15	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 559
ГЭУ№1	Уфимская25 Военкомат	28	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 946
ТК 401а	МО-лочн.пов.Рынок	59	2031	100	Надземная	ППУ	3 442
тк401аи	сторонние потребители	209	2031	100	Подземная канальная	ППУ	21 989
ТК402	ТК9-01	12	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 366
ТК9-01	вр.Горького 3 УПК школа 26	30	2033	70	Подземная канальная	ППУ	2 949
ТехподпольеГорького 3 УПК школ	ТехподпольеГорького 3 УПК школ	108	2033	70	Подземная канальная	ППУ	10 618
ТК9-01	вр.Горького 5	12	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 349
вр.Горького 5	Горького5	9	2033	50	Подземная канальная	ППУ	632
ТехподпольеГорь-	Техподполье-	26	2033	50	Подземная	ППУ	1 827

**ОБСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
кого 5	Горького 5				канальная		
вр.Горького5	вр.Горького 15	10	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 124
вр.Горького 15	Горького15	7	2033	50	Подземная канальная	ППУ	492
ТехподпольеГорького 15	Техподполье-Горького 15	32	2033	50	Подземная канальная	ППУ	2 249
вр.Горького15	ГЭУ№1	18	2033	80	Подземная канальная	ППУ	2 023
ГЭУ№1	гараж школа №26	34	2032	50	Надземная	ППУ	1 185
Техподполье гараж шк№26	Техподполье гараж шк№26	44	2033	50	Подземная канальная	ППУ	3 092
ГЭУ №1	вр.Колхозная 17	20	2032	70	Надземная	ППУ	976
вр.Колхозная 17	Колхозная17	11	2032	50	Надземная	ППУ	383
Техподполье Колхозная17	Техподполье Колхозная17	13	2033	50	Подземная канальная	ППУ	913
вр.Колх.17	вр.Колхозная 19	26	2032	70	Надземная	ППУ	1 268
вр.Колхозная 19	Колхозная19	5	2032	50	Надземная	ППУ	174
Техподполье Колхозная19	Техподполье Колхозная19	13	2033	50	Подземная канальная	ППУ	913
вр.Колх.19	вр.Колхозная 21	22	2032	70	Надземная	ППУ	1 073
вр.Колхозная 21	Колхозная21	5	2032	50	Надземная	ППУ	174
Техподполье Колхозная21	Техподполье Колхозная21	15	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 054
вр.Колхоз.21	вр.Хмельн.8т.а	11	2032	70	Надземная	ППУ	537
вр.Хмельн.8т.а	вр.Хмельницкого 8	22	2032	50	Надземная	ППУ	767
вр.Хмельницкого 8	Хмельницкого8	11	2032	50	Надземная	ППУ	383
Техподполье Хмельницкого8	Техподполье Хмельницкого8	15	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 054
вр.Хмельницкого 8	Хмельницкого6	43	2032	50	Надземная	ППУ	1 498
Техподполье Хмельницкого6	Техподполье Хмельницкого6	16	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 124
ТК 404	тк 21-01	55	2031	150	Подземная канальная	ППУ	6 879
Техподполье Первом.13	Техподполье Первом.13	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
ТехподпольеПервомайская 11/9	Техподполье-Первомайская 11/9	26	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 757
Техподполье Матросова7	Техподполье Матросова7	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
Техподполье Матросова5	Техподполье Матросова5	18	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 216
вр.гараж	гараж	7	2027	50	Подземная канальная	ППУ	389
Техподполье гараж	Техподполье гараж	12	2032	50	Подземная канальная	ППУ	811
вр.Колхозная22	Колхозная 22	24	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 333
Техподполье Колхозная22	Техподполье Колхозная22	22	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 486
тк 21-03 - Первомайская 15а	Первомайская 15а	35	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 944
Техподполье Первомайская15а	Техподполье Первомайская15а	28	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 892
Техподполье Колхозная20	Техподполье Колхозная20	26	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 757
Техподполье Колхозная18а	Техподполье Колхозная18а	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
Техподполье Первомайская13а	Техподполье Первомайская13а	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
Техподполье Колхозная18	Техподполье Колхозная18	13	2032	50	Подземная канальная	ППУ	878
Техподполье Колхозная16	Техподполье Колхозная16	13	2032	50	Подземная канальная	ППУ	878
Техподполье Колхозная14/3	Техподполье Колхозная14/3	26	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 757
тк406	тк20-05	70	2027	200	Подземная	ППУ	9 065

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк20-05	к-т Родина	9	2027	80	Подземная канальная	ППУ	800
ТК 407	вр1	19	2029	150	Подземная канальная	ППУ	2 197
вр1	тк 11-01	6	2029	150	Подземная канальная	ППУ	694
тк 11-01	вр Горького 13	25	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 432
вр	Горького 13	2	2029	50	Подземная канальная	ППУ	120
вр Горького 13	вр Горького 11	40	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 891
вр	Горького 11	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Техподполье Горького 11	Техподполье Горького 11	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
вр Горького 11	вр Горького 11а	10	2029	100	Подземная канальная	ППУ	973
вр	Горького 11а	11	2029	50	Подземная канальная	ППУ	661
Техподполье Горького 11а	Техподполье Горького 11а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
вр Горького 11а	вр Первомайская 9	27	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 626
вр	Первомайская 9	12	2029	50	Подземная канальная	ППУ	721
Техподполье Первомайская 9	Техподполье Первомайская 9	25	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 502
вр Первомайская 9	Первомайская 22	24	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 306
вр	Первомайская 22	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
Техподполье Первомайская 22	Техподполье Первомайская 22	21	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 261
вр Первомайская 22	вр Первомайская 22 - тк 11-02	15	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 441
тк 11-02 - Первомайская 22а	Первомайская 22а	17	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 021
Техподполье Первомайская 22а	Техподполье Первомайская 22а	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
тк 11-02	вр Первомайская 24	2	2029	70	Подземная канальная	ППУ	168
вр	Первомайская 24	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Техподполье Первомайская 24	Техподполье Первомайская 24	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
вр Первомайская 24	вр гараж	3	2029	70	Подземная канальная	ППУ	252
вр	гараж	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Техподполье гараж	Техподполье гараж	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
вр гараж	вр Первомайская 26	26	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 185
вр	Первомайская 26	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
Техподполье Первомайская 26	Техподполье Первомайская 26	16	2029	50	Подземная канальная	ППУ	961
вр Первомайская 26	вр Первомайская 28	12	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 008
вр	Первомайская 28	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
Техподполье Первомайская 28	Техподполье Первомайская 28	22	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 321
вр Первомайская 28	вр Б.Хмельницкого 20	14	2029	50	Подземная канальная	ППУ	841
вр - .Хмельницкого 20	вр - .Хмельницкого 20	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Хмельницкого20	Техподполье Хмельницкого20	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
вр Б.Хмельницкого 20	Б.Хмельницкого 22	22	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 321
Техподполье Хмельницкого22	Техподполье Хмельницкого22	20	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 201
вр1	тк 11-03	6	2029	80	Подземная канальная	ППУ	577
тк 11-03	вр Горького 15	2	2027	80	Подземная канальная	ППУ	178
вр	Горького 15	6	2027	50	Подземная канальная	ППУ	333
Техподполье Горького	Техподполье Горького	7	2029	50	Подземная канальная	ППУ	420
вр Горького 15	вр Горького 15а	5	2027	80	Подземная канальная	ППУ	444
вр	Горького 15а	14	2027	50	Подземная канальная	ППУ	777
Техподполье Горького15а	Техподполье Горького15а	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
вр Горького 15а	вр Гафури 21	21	2027	80	Подземная канальная	ППУ	1 866
вр	Гафури 21	16	2027	50	Подземная канальная	ППУ	889
Техподполье Гафури21	Техподполье Гафури21	18	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 081
вр Гафури 21	Горького17/19	11	2029	50	Подземная канальная	ППУ	661
Техподполье Горького17/19	Техподполье Горького17/19	25	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 502
тк 11-01	тк 11-04	21	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 043
тк 11-01	прачечная	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
Техподполье прачечная	Техподполье прачечная	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
тк 11-04	спортзал	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Техподполье спортзал	Техподполье спортзал	16	2029	50	Подземная канальная	ППУ	961
тк 11-04	вр Гафури 23	42	2029	100	Подземная канальная	ППУ	4 085
вр	Гафури 23	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
Техподполье Гафури23	Техподполье Гафури23	18	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 124
вр Гафури 23	вр Гафури 25	28	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 724
вр	Гафури 25	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
Техподполье Гафури25	Техподполье Гафури25	11	2030	50	Подземная канальная	ППУ	687
вр Гафури 25	тк 11-06	5	2029	100	Подземная канальная	ППУ	486
тк 11-06	вр гараж	4	2029	80	Подземная канальная	ППУ	384
вр	гараж	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
Техподполье гараж	Техподполье гараж	3	2030	50	Подземная канальная	ППУ	187
вр гараж	Б.Хмельницкого 26а	23	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 210
вр	Б.Хмельницкого 26а	11	2029	50	Подземная канальная	ППУ	661
Техподполье Б.Хмельницкого26а	Техподполье Б.Хмельницкого26а	3	2030	50	Подземная канальная	ППУ	187
вр Б.Хмельницкого 26а	вр Горького 23а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
вр	Горького 23а	13	2029	50	Подземная канальная	ППУ	781

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Горького23а	Техподполье Горького23а	18	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 124
вр Горького 23а	вр Б.Хмельницкого 22а	6	2029	70	Подземная канальная	ППУ	504
вр	Б.Хмельницкого 22а	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
Техподполье Б.Хмельницкого22а	Техподполье Б.Хмельницкого22а	17	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 062
вр Б.хмельницкого 22а	вр Б.Хмельницкого 24а	22	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 849
вр	Б.Хмельницкого 24а	20	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 201
Техподполье Б.Хмельницкого24а	Техподполье Б.Хмельницкого24а	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
вр Б.Хмельницкого 24а	спорт.качалка	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
Техподполье спорт.качалка	Техподполье спорт.качалка	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
тк 11-06	вр Гафури 27	36	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 502
врГафури27	Гафури 27	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Техподполье Гафури 27/28	Техподполье Гафури 27/28	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
вр Гафури 27/28	Б.Хмельницкого 26	15	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 261
вр	Б.Хмельницкого 26	7	2029	50	Подземная канальная	ППУ	420
Техподполье Б.Хмельницкого26	Техподполье Б.Хмельницкого26	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
вр Б.Хмельницкого 26	тк 11-05	10	2029	70	Подземная канальная	ППУ	840
тк 11-05	Б.Хмельницкого 24	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
Техподполье Б.Хмельницкого24	Техподполье Б.Хмельницкого24	16	2030	50	Подземная канальная	ППУ	999
ТК 408	вр Горького 21	13	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 368
вр Горького21	Горького 21	7	2031	50	Подземная канальная	ППУ	455
вр Горького 21	вр Гафури 22	19	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 999
вр Гафури 22	вр Гафури 24а	58	2031	100	Подземная канальная	ППУ	6 102
врГафури24а	Гафури 24а	33	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 144
вр Гафури 24а	Гафури 24	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
вр Гафури 24а	вр Гафури 26	32	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 367
врГафури26	Гафури 26	9	2031	50	Подземная канальная	ППУ	585
вр Гафури 26	тк 12-01	6	2031	100	Подземная канальная	ППУ	631
тк 12-01	вр Гараж	11	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 000
вр гараж	гараж	5	2031	50	Подземная канальная	ППУ	325
вр гараж	в вр Гафури 26а	18	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 636
врГафури26а	Гафури 26а	23	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 494
вр Гафури 26а	спортзал.т.а	4	2031	70	Подземная канальная	ППУ	364
спортзал.т.а	спортзал	47	2031	50	Подземная	ППУ	3 053

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк 12-01	тк 12-02	60	2031	100	Подземная канальная	ППУ	6 313
тк 12-02	Гафури 28	11	2031	50	Подземная канальная	ППУ	715
тк 12-02	вр Б.Хмельницкого 32а	32	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 909
вр	Б.Хмельницкого 36а	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
вр Б.Хмельницкого 32а	Б.Хмельницкого 34а	62	2031	50	Подземная канальная	ППУ	4 028
тк 12-02	вр Гафури 30	18	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 871
вр	Гафури 30	8	2031	50	Подземная канальная	ППУ	520
вр Гафури 30	вр Б.Хмельницкого 3	8	2031	80	Подземная канальная	ППУ	831
вр.Б.Хмельницкого 32т.а	вр.Б.Хмельницкого 32	47	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 272
вр	Б.Хмельницкого 32	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
вр Б.Хмельницкого 32	Б.Хмельницкого 34	45	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 923
врГорького26	Горького 26	24	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 333
вр Горького 24	вр Горького 22	26	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 444
врГорького22	Горького 22	31	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 722
вр Горького 22	- ГРП	150	2027	50	Подземная канальная	ППУ	8 330
вр Горького26б	Горького 26б	22	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 222
врГорького26а	Горького 26а	50	2027	50	Подземная канальная	ППУ	2 777
тк 19-02	Гафури 16	18	2028	50	Подземная канальная	ППУ	1 040
тк19-02	Гафури 18	30	2028	50	Подземная канальная	ППУ	1 733
врГафури14б	Гафури 14б	22	2027	50	Подземная канальная	ППУ	1 222
ТК 409	вр1	32	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 113
вр1	тк12-03	29	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 787
тк12-03	Горького 23 школа №22т.а	7	2029	80	Подземная канальная	ППУ	673
Горького 23 школа №22т.а	ЭУ	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
вр1	вр Горького 25	33	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 210
врГорького25	Горького 25	22	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 321
вр Горького 25	вр Горького 27	13	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 265
врГорького27	Горького 27	22	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 321
вр Горького 27	вр Пушкина 19	55	2029	100	Подземная канальная	ППУ	5 350
врПушкина19	Пушкина 19	25	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 502
вр Пушкина 19	вр Пушкина 19а	28	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 724
врПушкина19а	Пушкина 19а	48	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 883
вр Пушкина 19а	вр Пушкина 21	15	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 459
врПушкина21	Пушкина 21	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
вр Пушкина 21	- вр гараж	11	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 040
вр гараж	гвراج	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
вр гараж	вр Пушкина 21а	31	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 930
вр Пушкина21а	Пушкина 21а	10	2032	50	Подземная канальная	ППУ	676
вр Пушкина 21а - склад	склад	39	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 343
вр гараж	вр Б.Хмельницкого 36ат.а	11	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 070
вр Б.Хмельницкого 36ат.а	врБ.Хмельницкого о36а	32	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 075
вр Б.Хмельницкого 36а	тк 12-07	28	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 691
тк 12-07 3	Пушкина 23	20	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 201
тк 12-07	Б.Хмельницкого 40	29	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 742
вр Б.Хмельницкого 36а	тк 12-05	61	2029	80	Подземная канальная	ППУ	5 861
тк 12-05	Б.Хмельницкого 36а	18	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 081
тк 12-05	вр Б.Хмельницкого 36	30	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 802
врБ.Хмельницкого36	Б.Хмельницкого 36	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
вр Б.Хмельницкого 36	Б.Хмельницкого 38	48	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 883
ТК 410	тк 19-06	40	2028	100	Подземная канальная	ППУ	3 741
тк 19-06	вр Горького 32	28	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 892
врГорького32	Горького 32	10	2032	50	Подземная канальная	ППУ	676
вр Горького 32	- Горького 34	46	2032	50	Подземная канальная	ППУ	3 108
1207	501	49	2024	400	Подземная канальная	МВ	5 891
501	501а	70	2024	400	Подземная канальная	МВ	8 416
501а	502	77	2024	400	Подземная канальная	МВ	9 258
502	305	66	2024	400	Подземная канальная	МВ	7 935
305	503	96	2025	400	Подземная канальная	МВ	12 004
503	504	83	2025	400	Подземная канальная	МВ	10 379
504	405	49	2025	400	Подземная канальная	МВ	6 127
405	505	67	2025	400	Подземная канальная	МВ	8 378
505	506	60	2025	400	Подземная канальная	МВ	7 503
506	507	192	2025	400	Подземная канальная	МВ	24 008
507	508	140	2025	400	Подземная канальная	МВ	17 506
508	509	69	2025	400	Подземная канальная	МВ	8 628
509	704	44	2025	400	Подземная канальная	МВ	5 502
ТК501	тк7-03	57	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 997
вр1	Строителей 8/39	18	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 169
вр2-Первом	Первом-ская 37	34	2031	50	Подземная	ППУ	2 209

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
вр3	Первомайская 37б	7	2031	50	Подземная канальная	ППУ	455
тк 7-03	Строителей 6	40	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 636
тк 7-03	вр Первомайская 37а	15	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 261
врПервомайская37	Первомайская 37а	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
вр Первомайская 37а	врПервомайская 35ат.а	5	2029	70	Подземная канальная	ППУ	420
Первомайская 35ат.а	ЭУ	52	2029	50	Подземная канальная	ППУ	3 123
тк 7-03	тк 7-04	79	2029	100	Подземная канальная	ППУ	7 684
тк 7-04	вр Колхозная 38	37	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 363
врКолхозная38	Колхозная 38	4	2031	50	Подземная канальная	ППУ	260
вр Колхозная 38	Колхозная40	32	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 079
тк 7-04	вр Колхозная 38а	21	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 909
вр Колхозная 38	Колхозная38	4	2031	50	Подземная канальная	ППУ	260
вр Колхозная 38а	вр Колхозная 36а	29	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 636
вр Колхозная 36а	Колхозная36а	5	2031	50	Подземная канальная	ППУ	325
вр Колхозная 36а	Колхозная 36т.а	12	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 091
Колхозная 36т.а	ЭУ	48	2031	50	Подземная канальная	ППУ	3 118
ТК 501а	Первомайская 35	8	2031	70	Подземная канальная	ППУ	727
ТК 502	тк 7-01	26	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
тк 7-01	вр Первомайская 33	33	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 472
вр Первомайская 33	Первомайская33	25	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 624
вр Первомайская 33	вр Первомайская 33а	11	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 157
вр Первомайская 33а	Первомайская33а	7	2031	50	Подземная канальная	ППУ	455
вр Первомайская 33а	вр Хирургическая 7б	42	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 365
вр Хирургическая 7б	Хирургическая 7б	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
вр Хирургическая 7б	врХирургическая7а	16	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 663
врХирургическая7а	Хирургическая7а	26	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 689
вр Хирургическая 7а	вр Колхозная 34а	26	2031	80	Подземная канальная	ППУ	2 702
вр Колхозная 34а	Колхозная34а	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
вр Колхозная 34а	тк 7-02	14	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 455
тк 7-02	врКолхозная 32а	32	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 909
врКолхозная32а	Колхозная 32а	2	2031	50	Подземная канальная	ППУ	130
вр Колхозная 32а	вр Колхозная 32/5	31	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 818
вр Колхозная 32/5	Колхозная32/5	28	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 819
врКолхозная 32/5	.Хмельницкого7	19	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 234
тк 7-02 - Колхозная 34	тк 7-02 - Колхозная 34	32	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 079

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 7-01	вр Первомайская 31	14	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 273
вр Первомайская 31	Первомайская31	8	2031	50	Подземная канальная	ППУ	520
врПервомайская31	Хмельницкого 9	65	2031	50	Подземная канальная	ППУ	4 223
Вр.Хмельн19	Хмельниц.21т.а	3	2023	70	Надземная	ППУ	102
Хмельниц.21т.а	т.б	28	2023	50	Надземная	ППУ	681
Хмельниц.21т.б	ЭУ	39	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 839
вр.Строител 14	Строителей14	13	2023	50	Подземная канальная	ППУ	613
вр.Стротелей16/19	Стротелей16/19	16	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 081
ТК4-02	ТК4-04	46	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 513
ТК4-04	вр.Сухарукова4	41	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 131
вр.Сухорук.4	ГЭУ№3	6	2023	100	Подземная канальная	ППУ	458
техподполье СПТиЭС	техподполье СПТиЭС	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660
вр Сухорукова4	Сухарукова4	13	2023	50	Подземная канальная	ППУ	613
вр1	вр Сухорукова3	27	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 273
вр Сухорукова3	Сухорукова3	5	2023	50	Подземная канальная	ППУ	236
вр.Сухорукова3	вр Сухорукова2	47	2023	50	Подземная канальная	ППУ	2 216
вр Сухорукова2	Сухорукова2	5	2023	50	Подземная канальная	ППУ	236
врСухорукова2	Сухорукова1	22	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 037
ТК4-04	ГЭУ№2	3	2023	80	Подземная канальная	ППУ	226
врСухорукова7	Сухарукова 7	30	2032	50	Надземная	ППУ	1 045
ТК3-01	ГЭУ №2	17	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 607
ГЭУ №2	ж/дГафури 32/25	170	2032	70	Надземная	ППУ	8 293
т.1	Гафури 40	9	2032	50	Надземная	ППУ	314
Техподполье Гафури 40	Техподполье Гафури 40	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
т.2	Гафури 38	8	2032	50	Надземная	ППУ	279
Техподполье Гафури 38	Техподполье Гафури 38	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
т.3	Гафури 38	8	2032	50	Надземная	ППУ	279
Техподполье Гафури 38	Техподполье Гафури 38	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
т.4	Гафури 36	7	2032	50	Надземная	ППУ	244
Техподполье Гафури 36	Техподполье Гафури 36	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
т.5	Гафури 34ввод1	9	2032	50	Надземная	ППУ	314
Техподполье Гафури 34ввод1	Техподполье Гафури 34ввод1	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
т.6	Гафури 34ввод2	15	2032	50	Надземная	ППУ	523
Техподполье Гафури 34ввод2	Техподполье Гафури 34ввод2	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
тк 20-01	вр Первомайская 14	30	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 883
вр	Первомайская 14	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
вр Первомайская 14	вр2	45	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 324
вр 2	вр Первомайская 12а	37	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 222
вр	Первомайская 12а	33	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 982
вр Первомайская 12а	Матросова 13а	15	2029	50	Подземная канальная	ППУ	901
вр 2	вр Первомайская	31	2029	80	Подземная	ППУ	2 979

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
	12				канальная		
вр	Первомайская 12	13	2029	50	Подземная канальная	ППУ	781
вр Первомайская 12	вр Б.Матросова 11	42	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 036
вр	Б.Матросова 11	22	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 321
вр Б.Матросова 11	Б.Матросова 13т.а	23	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 210
Б.Матросова 13т.а	Б.Матросова 13	41	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 463
Тк 25-01	Вр Первомайская 7	19	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 826
Вр	ж/д Первомайская 7	12	2029	50	Подземная канальная	ППУ	721
Техподполье Первомайская 7	Техподполье Первомайская 7	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Вр Первомайская 7	– Вр первомайская 7а	45	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 324
Вр	ж/д Первомайская 7а	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Техподполье Первомайская 7а	Техподполье Первомайская 7а	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Вр Первомайская 7а	Вр Колхозная 10а	77	2029	80	Подземная канальная	ППУ	7 399
Вр	ж/д Колхозная 10а	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Техподполье Колхозная 10а	Техподполье Колхозная 10а	2	2029	50	Подземная канальная	ППУ	120
Вр Колхозная 10а	Вр Колхозная 10	17	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 634
Вр	ж/д Колхозная 10	21	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 261
Техподполье Колхозная 10	Техподполье Колхозная 10	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Вр Колхозная 10	тк 25-02	40	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 403
Тк 25-02	ж/д Колхозная 8	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Тк 25-01	Вр Первомайская 9	14	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 345
Вр	ж/д Первомайская 9	14	2029	50	Подземная канальная	ППУ	841
Техподполье Первомайская 9	Техподполье Первомайская 9	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Вр Первомайская 9	– Вр Б.Матросова 10а	65	2029	80	Подземная канальная	ППУ	6 246
Вр	ж/д Б.Матросова 10а	37	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 222
Техподполье Матросова 10а	Техподполье Матросова 10а	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Вр Б.Матросова 10а	Вр Б.Матросова 10	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр Б.Матросова 10а	Вр Б.Матросова 10	8	2029	80	Подземная канальная	ППУ	769
Вр –	Б.Матросова 10	8	2029	50	Подземная канальная	ППУ	481
Техподполье Матросова 10	Техподполье Матросова 10	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Вр Б.Матросова 10	ж/д Колхозная 12/8	67	2029	50	Подземная канальная	ППУ	4 024
Техподполье Колхозная 12/8	Техподполье Колхозная 12/8	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Техподполье Первомайская 1	Техподполье Первомайская 1	15	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 261
ТК 507	тк 26-01	56	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 372
тк26-04	школа №6	49	2031	50	Подземная канальная	ППУ	3 183
Тк 25-03	Вр Первомайская 3	35	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 638

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Вр	ж/д Первомайская 3	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
Техподполье Первомайская 3	Техподполье Первомайская 3	4	2029	50	Подземная канальная	ППУ	240
Вр Первомайская 3	– Вр Первомайская 3б	55	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 999
Вр	ж/д Первомайская 3б	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
Вр Первомайская 3б	Вр Колхозная 6а	55	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 999
Вр	ж/д Колхозная 6а	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
Техподполье Колхозная 6а	Техподполье Колхозная 6а	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Вр Колхозная 6а	– тк 25-04т.а	11	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 000
тк 25-04т.а	тк25-04	21	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 364
Тк 25-04	ж/д Колхозная 6	13	2031	50	Подземная канальная	ППУ	845
Техподполье Колхозная 6	Техподполье Колхозная 6	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
Вр Первомайская 3б	Вр Дет.клубт.а	15	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 559
Вр Дет.клубт.а	т.б	18	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 636
т.б	Вр Дет.клуб	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
Вр Дет.клуб	ж/д Первомайская 5	14	2031	50	Подземная канальная	ППУ	910
Техподполье Первомайская 5	Техподполье Первомайская 5	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
602	1	18	2028	150	Подземная бесканальная	ППУ	2 001
605	1213	8	2025	400	Подземная канальная	МВ	1 000
605	606	60	2025	400	Подземная канальная	МВ	7 503
607	608	105	2033	400	Подземная бесканальная	ППУ	30 042
608	315	56	2033	400	Подземная бесканальная	ППУ	16 022
315	609	70	2033	300	Подземная канальная	ППУ	19 146
609	610	87	2025	300	Подземная канальная	ППУ	17 387
610	611	45	2025	300	Подземная канальная	ППУ	8 993
611	612	59	2025	300	Подземная канальная	ППУ	11 791
612	613	45	2025	300	Подземная канальная	ППУ	8 993
613	614	53	2025	300	Подземная канальная	ППУ	10 592
614	615	57	2025	300	Подземная канальная	ППУ	11 391
615	616	85	2025	300	Подземная канальная	ППУ	16 987
616	617	40	2025	300	Подземная канальная	ППУ	7 994
617	618	87	2025	300	Подземная канальная	ППУ	17 387
618	619	42	2025	300	Подземная канальная	ППУ	8 394
619	620	68	2025	300	Подземная канальная	ППУ	13 590
620	621	75	2025	300	Подземная канальная	ППУ	14 989
621	1	72	2025	300	Подземная канальная	ППУ	14 389
1	624	125	2028	500	Подземная	МВ	24 065

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
624	625	90	2028	500	Подземная канальная	МВ	17 327
625	626	117	2027	500	Подземная канальная	МВ	21 658
626	627	21	2027	500	Подземная канальная	МВ	3 887
627	628	62	2027	500	Подземная канальная	МВ	11 477
628	629	57	2027	500	Подземная канальная	МВ	10 551
630	631	74	2026	500	Подземная канальная	МВ	13 171
631	632	60	2026	500	Подземная канальная	МВ	10 680
632	633	82	2026	500	Подземная канальная	МВ	14 595
633	634	124	2026	500	Подземная канальная	МВ	22 071
634	635	110	2026	500	Подземная канальная	МВ	19 579
635	636	100	2026	500	Подземная канальная	МВ	17 799
636	637	100	2026	500	Подземная канальная	МВ	17 799
637	1233	110	2026	500	Подземная канальная	МВ	19 579
617	6101	35	2029	200	Подземная канальная	ППУ	4 902
6101	6102	144	2029	200	Подземная канальная	ППУ	20 169
6102	6103	38	2029	200	Подземная канальная	ППУ	5 322
6103	6104	56	2029	200	Подземная канальная	ППУ	7 844
6104	6105	68	2029	200	Подземная канальная	ППУ	9 524
6105	6106	72	2029	200	Подземная канальная	ППУ	10 085
6106	6107	72	2029	200	Подземная канальная	ППУ	10 085
тк602	КВД	18	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 187
тк603	КВД	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660
ТК 603	ж/б Чапаева47	50	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 818
ж/д Чапаева47	тк1-01	21	2023	50	Подземная канальная	ППУ	990
тк1-01	Северная26/51	5	2023	50	Подземная канальная	ППУ	236
тк601	тк1-08	103	2033	100	Подземная канальная	ППУ	11 721
тк 1-08	тк 1-02	11	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 252
тк 1-02	ГПТУ 32	112	2023	80	Подземная канальная	ППУ	8 449
ГПТУ32	Игл АТПт.а	132	2023	80	Подземная канальная	ППУ	9 957
Игл АТПт.	игл.АТП	40	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 886
Т.а	гараж	80	2023	32	Подземная канальная	ППУ	2 419
тк 1-02	- прачечная (Северная22)	63	2023	100	Подземная канальная	ППУ	4 811
тк 1-02	котельная (Северная24)	4	2023	70	Подземная канальная	ППУ	264
тк 1-08 а	Чапаева 23а	59	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 451
тк601	Строителей23	11	2023	50	Подземная канальная	ППУ	519

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 1-09	тк 1-03	49	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 742
тк 1-03	тк 1-10	32	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 444
тк1-19	нар.суд	7	2023	50	Подземная канальная	ППУ	330
тк1-19	Северная 16а	109	2023	80	Подземная канальная	ППУ	8 222
тк 1-10	тк 1-13	80	2023	70	Подземная канальная	ППУ	5 278
тк 1-13	тк 1-13 - тк 1-12	59	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 892
тк1-05	питомник ГУВД	32	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 509
вр	Строителей 44/43	20	2026	50	Подземная канальная	ППУ	1 068
ВрСтроителей44/43	врСтроителей42	19	2026	80	Подземная канальная	ППУ	1 623
вр- Строителей 42	вр- Строителей 42	14	2026	50	Подземная канальная	ППУ	748
врСтроителей42-	врСтроителей40	31	2026	80	Подземная канальная	ППУ	2 648
вр	Строителей 40	19	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 335
врСтроителей40	врСтоителей38	9	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 012
вр	Строителей 38	21	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 476
врСтроителей38	тк2-03	43	2033	100	Подземная канальная	ППУ	4 893
Техподполье ж/д Пугачева 11	Техподполье ж/д Пугачева 11	140	2031	80	Подземная канальная	ППУ	14 550
т.аТехподполье ж/д Пугачева 11	т.аТехподполье ж/д Пугачева 11	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
т.бТехподполье ж/д Пугачева 11	т.бТехподполье ж/д Пугачева 11	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
т.сТехподполье ж/д Пугачева 11	т.сТехподполье ж/д Пугачева 11	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
Чапаева 28	ЖЭУ1	121	2032	70	Подземная канальная	ППУ	11 438
Тк 15-04	ж/д Пугачева9/47	98	2030	80	Подземная канальная	ППУ	9 794
ТК 608	ж/д Чапаева 26	26	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 959
Техподполье Чапаева 26	Техподполье Чапаева 26	112	2025	100	Подземная канальная	ППУ	9 313
ТК608	ГЭУ№3	25	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 630
вр-	Чапаева 33/41	28	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 320
вр	Восточная 2/39	9	2023	50	Подземная канальная	ППУ	424
врВосточная2/39	9 - Восточная 4	3	2023	50	Подземная канальная	ППУ	141
вр	Восточная 5	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
врВосточная 5	врВосточная7	26	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 226
вр	Восточная 7	5	2031	50	Подземная канальная	ППУ	325
врВосточная7-	Восточная 9/16	33	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 144
вр тк2-04	тк2-04	3	2023	70	Подземная канальная	ППУ	198
тк2-04	врЧапаева35	9	2023	70	Подземная канальная	ППУ	594
в22	Чапаева 35	12	2023	50	Подземная канальная	ППУ	566
врЧапаева35	врВосточная6	20	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 319
врВосточная6-	врЧапаева37	61	2023	70	Подземная канальная	ППУ	4 024

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
вр Чапаева 37	Чапаева 37	10	2023	50	Подземная канальная	ППУ	472
врЧапаева37-	врВосточная8	4	2023	70	Подземная канальная	ППУ	264
вр Восточная 8	Восточная 8	35	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 274
врВосточная8-	врЧапаева39	11	2031	50	Подземная канальная	ППУ	715
вр Чапаева 39	Чапаева 39	16	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 039
врЧапаева39-	врЧапаева41	25	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 624
врЧапаева41	врВосточная12	25	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 624
врВосточная 12	Восточная 12	14	2031	50	Подземная канальная	ППУ	910
врВосточная12	Восточная 10	18	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 169
врЧапаева41 -	Чапаева 41	22	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 429
ТК 609	тк 13-01	35	2030	150	Подземная бесканальная	ППУ	4 209
Тк 13-01	-В1(вр.Чапаева 31)	8	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	809
Вр на ж/д Чапаева 31	ж/д Чапаева 31	12	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	750
В1	УП1	16	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 619
УП1	В2 (вр.Б.Хмельницкого 50)	22	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 226
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 50	ж/д Б.Хмельницкого 50	9	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	562
В2	УП2	36	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 642
УП2	В3 (вр.Б.Хмельницкого 48)	3	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	303
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 48	ж/д Б.Хмельницкого 48	12	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	750
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 46	ж/д Б.Хмельницкого 46	41	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	2 561
В3	УП3	22	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 226
УП3	В4 (вр Б.Хмельницкого 48А)	8	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	809
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 48а	ж/д Б.Хмельницкого 48а	21	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 312
В4	В5 (вр.Б.Хмельницкого 46А)	37	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 743
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 46а(Д)	ж/д Б.Хмельницкого 46а(Д/сад)	22	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 374
В5	В6(вр Б.Хмельницкого 44)	44	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 397
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 44	ж/д Б.Хмельницкого 44	11	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	687
В6	Т1	8	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	799
Т1	тк 13-06	31	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	2 709
тк13	ж/д Хмельницкого 42	12	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 049

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
T1	ТК В7(вр.Б.Хмельницкого 44А)	19	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 661
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 44а	ж/д Б.Хмельницкого 44а	9	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	562
В7	тк 13-05	23	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	2 010
тк 13-05	ж/д Пушкина 26	22	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	1 923
Тк 13-01	В8(вр.Чапаева 29)	23	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	2 327
Вр на ж/д Чапаева 29	ж/д Чапаева 29	17	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 062
В8	УП4	10	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 012
УП4	В9(вр.Чапаева 27А)	18	2030	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 821
Вр на ж/д Чапаева 27а	ж/д Чапаева 27а	24	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 499
В9	УП5	51	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	5 097
УП5	УП6	26	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 598
УП6	В10(вр.Горького 33А)	1	2030	80	Подземная бесканальная	ППУ	100
Вр на ж/д Горького 33а	ж/д Горького 33а	12	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	750
УП6	УП7	47	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	4 108
Вр на ж/д Горького 31а	ж/д Горького 31а	12	2030	50	Подземная бесканальная	ППУ	750
гр.эл.узел № 2	– ВрЧапаева 24а	11	2031	50	Подземная канальная	ППУ	715
Вр	ж/д Чапаева 24а	21	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 364
ВрЧапаева24а –	вр.Чапаева 22а	33	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 144
вр.Чапаева 22а	– ж/д Чапаева 22а	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
вр.Чапаева 22а	– вр.Первая 3	28	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 819
вр.Первая 3	ж/д Первая 3	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
ТК 610	УП8	56	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 665
Вр на ж/д Чапаева 27	ж/д Чапаева 27	29	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 812
УП8	В11(вр.Чапаева 25)	19	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 922
Вр на ж/д Чапаева 25	ж/д Чапаева 25	25	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 562
В11	тк13-02	4	2030	100	Подземная канальная	ППУ	405
тк13-02	ж/д Горького 37	31	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 936
тк13-02	В12(Горького 35А)	27	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 731
Вр на ж/д Горького 35а	ж/д Горького 35а	9	2030	50	Подземная канальная	ППУ	562
В12	УП 9	15	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 517
УП 9	Горького 33б	28	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 749
УП9	УП10	12	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 214
УП 10	Горького 35	29	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 812
УП10	В13(вр.Д/сад Горького 33)	48	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 856
Вр на склад Горько-	склад Горького	12	2030	50	Подземная	ППУ	750

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
го 33 Д/с	33 Д/с				канальная		
Вр на Д/сад Горького 33	Д/сад Горького 33	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
В13	тк13-03	37	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 743
Тк 13-03	Вр на ж/д Горького 31	41	2030	50	Подземная канальная	ППУ	2 561
тк13-03	УП11	10	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 012
УП 11	Вр на ж/д Горького 31б	13	2030	50	Подземная канальная	ППУ	812
УП11	т.а	5	2030	100	Подземная канальная	ППУ	506
т.а	Т2	29	2030	80	Подземная канальная	ППУ	2 898
Т2	Пушкина 24	56	2030	70	Подземная канальная	ППУ	4 894
Т2	тк13-04	9	2030	80	Подземная канальная	ППУ	899
тк13-04	т.б	9	2030	80	Подземная канальная	ППУ	899
т.б	УП12	13	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 136
Вр на ж/д Пушкина 22	ж/д Пушкина 22	16	2030	50	Подземная канальная	ППУ	999
УП12	УП13	10	2030	70	Подземная канальная	ППУ	874
УП13	УП14	4	2030	70	Подземная канальная	ППУ	350
УП14	Пушкина 20	4	2030	70	Подземная канальная	ППУ	350
Техподполье Пушкина 20	Техподполье Пушкина 20	4	2030	50	Подземная канальная	ППУ	250
ТК 611	ВрЧапаева18	13	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 422
Вр ж/д Чапаева 18	ж/д Чапаева 18	29	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 812
ВрЧапаева18	врГорького39/16	7	2032	100	Подземная канальная	ППУ	766
Врж/д Горького 39/16	ж/д Горького 39/16	6	2032	50	Подземная канальная	ППУ	405
ВрГорького39/16	вр.Горького 41	62	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 784
вр.Горького 41	– ж/д Горького 41	3	2032	50	Подземная канальная	ППУ	203
вр.Горького 41	– вр. Горького 43	48	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 252
вр.Горького 43	ж/д Горького 43	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
вр.Горького 43	вр.Горького 45	57	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 237
вр.Горького 45	Горького 45	20	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 351
вр.Горького 45	– гр.эл.узел № 1	18	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 573
гр.эл.узел № 1	ВрПугачева3/3	18	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 573
Врж/д Пугачева 3/3	ж/д Пугачева 3/3	3	2030	50	Подземная канальная	ППУ	187
ВрПугачева3 –	вр.Первая 8	21	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 364
вр.Первая 8 –	ж/д Первая 8	3	2031	50	Подземная канальная	ППУ	195
вр.Первая 8 –	вр. Первая 6	38	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 469
вр.Первая 6 –	ж/д Первая 6	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
вр.Первая 6	Первая 4(1ввод)	35	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 274
вр.Первая 4(1в)	– Первая 4(2в)	17	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 104

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
ВрПугачева3 –	вр.Пугачева5/9	44	2030	70	Подземная канальная	ППУ	3 846
Вр ж/д Пугачева 5/9	ж/д Пугачева 5/9	6	2030	70	Подземная канальная	ППУ	524
ВрПугачева5/9	– вр.Первая 7	24	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 559
вр.Первая 7 –	ж/д Первая 7	3	2031	50	Подземная канальная	ППУ	195
вр.Первая 7	ж/д Первая 5	40	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 599
Тк 17-04	гараж	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
Инфекцион отд-	гараж	23	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 554
Тк 18-01	В6(вр .Чапаева 19)	20	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 945
Вр на ж/д Чапаева 19	ж/д Чапаева 19	19	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 141
В6	В7 (вр.ж/д Чапаева 19а)	27	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 626
Вр на ж/д Чапаева 19а	ж/д Чапаева 19а	19	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 141
В7	В 7А (вр.Горького42а)	41	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 988
Вр на ж/д Горького42а	ж/д Горького42а	19	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 141
В7А	В 8	16	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 556
В8	В9 (вр.Пушкина 14)	43	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 132
Вр на ж/д Пушкина 14	ж/д Пушкина 14	10	2029	50	Подземная канальная	ППУ	601
В9	В10	13	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 249
Вр на ж/д Пушкина 12	ж/д Пушкина 12	32	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 922
В8	тк 18-02	6	2029	100	Подземная канальная	ППУ	584
тк18-02	т.а	3	2029	100	Подземная канальная	ППУ	292
т.а –	В11(вр.Матросова 33)	19	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 826
Вр на ж/д Матросова 33	ж/д Матросова 33	19	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 141
В11	В12(вр.Матросова 31)	48	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 612
Вр на ж/д Матросова 31	ж/д Матросова 31	16	2029	50	Подземная канальная	ППУ	961
В12 -	В13(вр.Пушкина 16)	45	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 324
Вр на ж/д Матросова 29/16	ж/д Матросова 29/16	15	2029	50	Подземная канальная	ППУ	901
Вр13 на гараж	гараж	33	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 982
Тк 18-03	тк 18-04	20	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 276
Тк 18-04	Вр. На ж/д Чапаева13	18	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 265
Тк 18-04	В4(вр.Чапаева13 а)	25	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 845
Вр. на ж/д Чапаева13а	ж/д Чапаева13а	18	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 265
В4 -	В5(вр .Матросова 37)	18	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 048
Вр Матросова 37	Матросова 37	10	2033	50	Подземная канальная	ППУ	703
В5	УП 1	33	2033	70	Подземная канальная	ППУ	3 244
Вр Матросова 35	Матросова 35	13	2033	50	Подземная канальная	ППУ	913

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
Тк18-03	В1(вр.Чапаева 15)	29	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 787
Вр. на ж/д Чапаева15	ж/д Чапаева15	17	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 021
В1	В2(вр.Чапаева 17а)	32	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 075
Вр. на ж/д Чапаева 17а	ж/д Чапаева 17а	39	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 343
В2	В3(вр Чапаева 17)	12	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 153
Вр. на ж/д Чапаева 17	ж/д Чапаева 17	24	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 442
Тк 29-02	ж/д Чапаева 6	47	2032	50	Подземная канальная	ППУ	3 176
Вр на ж/д Чапаева 8а	ж/д Чапаева 8а	17	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 149
Тк29-03	УП1	25	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 363
Техподполье Ключевая 4-т.а	Техподполье Ключевая 4-т.а	5	2033	100	Подземная канальная	ППУ	569
Техподполье Ключевая 4т.а-т.б	Техподполье Ключевая 4т.а-т.б	30	2033	80	Подземная канальная	ППУ	3 372
Техподполье Ключевая 4т.б-ЭУ	Техподполье Ключевая 4т.б-ЭУ	27	2033	70	Подземная канальная	ППУ	2 654
Тк 28-02	Вр на ж/д Чапаева 3	4	2028	100	Подземная канальная	ППУ	374
Вр на ж/д Чапаева 3	ж/д Чапаева 3	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Техподполье Чапаева 3	Техподполье Чапаева 3	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Чапаева 3	Вр на д/сад Чапаева 5	11	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 070
Вр на д/сад Чапаева 5	д/сад Чапаева 5	42	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 523
Техподполье Чапаева 5	Техподполье Чапаева 5	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Чапаева 5	Вр на д/сад Чапаева 3а	14	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 177
Вр на ж/д Чапаева 3а	ж/д Чапаева 3а	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Техподполье Чапаева 3а	Техподполье Чапаева 3а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Чапаева 3а	Вр на Чапаева 5а,мечеть	38	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 193
Вр на мечеть	мечеть	11	2029	50	Подземная канальная	ППУ	661
Вр на ж/д Чапаева 5а	ж/д Чапаева 5а	54	2029	50	Подземная канальная	ППУ	3 244
Техподполье Чапаева 5а	Техподполье Чапаева 5а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Чапаева 5а,мечеть	Вр на Гагарина 27а	4	2029	70	Подземная канальная	ППУ	336
Вр на ж/д Гагарина 27а	ж/д Гагарина 27а	30	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 802
Техподполье Гагарина 27а	Техподполье Гагарина 27а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на Гагарина 27а	Вр на ж/д Гагарина 25а	24	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 017
Вр на ж/д Гагарина 25а	ж/д Гагарина 25а	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Техподполье Гагарина 25а	Техподполье Гагарина 25а	3	2029	50	Подземная канальная	ППУ	180
Вр на Гагарина 25а	Вр на ж/д Гагарина 23а	29	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 437
Вр на ж/д Гагарина 23а	ж/д Гагарина 23а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Техподполье Гагарина 23а	Техподполье Гагарина 23а	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Гагарина 23б	ж/д Гагарина 23б	51	2029	50	Подземная канальная	ППУ	3 063

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Гагарина 23б	Техподполье Гагарина 23б	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Тк 28-02	Вр на ж/д Гагарина 29/1	3	2029	100	Подземная канальная	ППУ	292
Вр на ж/д Гагарина 29/1	ж/д Гагарина 29/1	11	2029	50	Подземная канальная	ППУ	661
Техподполье Гагарина 29/1	Техподполье Гагарина 29/1	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на Гагарина 29/1	Вр на ж/д Гагарина 27	66	2029	100	Подземная канальная	ППУ	6 420
Вр на ж/д Гагарина 27	ж/д Гагарина 27	6	2029	50	Подземная канальная	ППУ	360
Техподполье Гагарина 27	Техподполье Гагарина 27	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на Гагарина 27	Вр на ж/д Гагарина 25	52	2029	100	Подземная канальная	ППУ	5 058
Вр на ж/д Гагарина 25	ж/д Гагарина 25	7	2029	50	Подземная канальная	ППУ	420
Техподполье Гагарина 25	Техподполье Гагарина 25	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на Гагарина 25	Вр на ж/д Гагарина 23	19	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 848
Вр на ж/д Гагарина 23	ж/д Гагарина 23	12	2029	50	Подземная канальная	ППУ	721
Техподполье Гагарина 23	Техподполье Гагарина 23	5	2029	50	Подземная канальная	ППУ	300
Вр на ж/д Гагарина 23	тк 28-03	62	2029	100	Подземная канальная	ППУ	6 031
Тк 28-03 – Гороно	Тк 28-03 – Гороно	21	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 261
Техподполье Гороно	Техподполье Гороно	35	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 102
Тк 28-03	–Гаражи Гороно	53	2029	50	Подземная канальная	ППУ	3 183
ТК 621	тк 29-05	21	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 124
Тк 29-05	УП6	35	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 405
Вр на ж/д Чапаева 4	ж/д Чапаева 4	19	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 141
УП6	В2	14	2029	100	Подземная канальная	ППУ	1 362
Вр на ж/д Гагарина 31А	ж/д Гагарина 31А	20	2029	50	Подземная канальная	ППУ	1 201
В5	тк 29-07	79	2029	100	Подземная канальная	ППУ	7 684
Тк29-07	вр на ж/д Гагарина 33а	9	2029	50	Подземная канальная	ППУ	541
Тк29-07	вр на ж/д Ключевая ба	40	2029	50	Подземная канальная	ППУ	2 403
ТК 622	В1	79	2030	150	Подземная канальная	ППУ	9 501
В1	ж/д Чекмарева 2/20	9	2026	50	Подземная канальная	ППУ	481
В1	тк 30-01	17	2030	150	Подземная канальная	ППУ	2 044
Тк 30-01	тк 30-03	65	2031	100	Подземная канальная	ППУ	6 839
Тк 30-03 –	ж/д Чекмарева 4	11	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 143
Тк 30-03	ж/д Ключевая 12а	58	2031	70	Подземная канальная	ППУ	5 272
Тк 30-03	тк 30-04	101	2031	100	Подземная канальная	ППУ	10 626
Тк 30-04	ж/д Чекмарева 6/9	13	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 351
Тк 30-04	ж/д Советская 11	84	2031	80	Подземная канальная	ППУ	8 730
Тк 30-01	В2	89	2029	100	Подземная канальная	ППУ	8 657
В2	В3	33	2029	100	Подземная	ППУ	3 210

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
В3	ж/д Ключевая 10	8	2029	70	Подземная канальная	ППУ	672
В3 – В4	В3 – В4	83	2029	100	Подземная канальная	ППУ	8 074
В4	тк 30-02	63	2029	70	Подземная канальная	ППУ	5 294
Тк 30-02	ж/д Ключевая 14/13	38	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 193
ТК 623	тк 31-01	80	2030	150	Подземная канальная	ППУ	9 621
Тк 31-01	тк 31-04	40	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 208
Тк 31-04	В1	29	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 051
В1	ж/д Чекмарева 3	10	2031	70	Подземная канальная	ППУ	909
Техподполье ж/д Чекмарева 3	Техподполье ж/д Чекмарева 3	28	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 545
В1	тк 31-03	55	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 786
Тк 31-03 -	вр.училище27	50	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 260
вр.училище27-	Училище№27	20	2030	80	Подземная канальная	ППУ	1 999
вр.училище31 -	УП1	5	2030	80	Подземная канальная	ППУ	500
УП1	УП2	40	2030	80	Подземная канальная	ППУ	3 997
УП2 –	ж/д Советская 5	50	2030	80	Подземная канальная	ППУ	4 997
В3	ж/д Фурманова 2/16	22	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	2 473
Тк 31-02	мастерские	40	2032	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 324
Тк 45-01 .	жен.консульт.	197	2026	100	Подземная канальная	ППУ	17 035
Тк 45-01	роддом	12	2026	100	Подземная канальная	ППУ	1 038
Техподполье Роддома	Техподполье Роддома	56	2023	100	Подземная канальная	ППУ	4 276
зд-е Роддома -	Пищеблок	35	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 650
ТК 625-	интернат(спальный корпус)	71	2024	100	Подземная канальная	ППУ	5 676
ТК 626	тк46-02	124	2024	150	Подземная канальная	ППУ	11 786
тк46-02 -	интернат(1ввод)	36	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 843
тк46-02 -	интернат(2ввод)	18	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 422
ТК 627	тк 45-02	41	2026	150	Подземная канальная	ППУ	4 215
Тк 45-02 –	гин.отделение	51	2026	100	Подземная канальная	ППУ	4 410
Техподполье Гин.отделения	Техподполье Гин.отделения	30	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 594
Вр	тк 45-03	12	2023	100	Подземная канальная	ППУ	916
Тк 45-03	хоз.корпус	86	2023	100	Подземная канальная	ППУ	6 567
Хоз.корпус –	тк 45-05	17	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 298
Тк 45-05 –	дет.больница	68	2023	100	Подземная канальная	ППУ	5 193
Тк629-	Проф "Маяк", гараж	44	2024	100	Подземная канальная	ППУ	3 518
от тк 631	Ц-24	5	2025	200	Подземная канальная	ППУ	599
ткЦ-24-	МУ"УАиГ"	110	2024	70	Подземная	ППУ	7 598

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк Ц-24	тк Ц-1	67	2025	200	Подземная канальная	ППУ	8 022
тк Ц-1	ж/д Островского 4	12	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 313
тк Ц-1	тк Ц-20	34	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 675
тк Ц-20 -	ж/д Октябрьская 60	30	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 243
Техподполье Октябрьская 60-т.а	Техподполье Октябрьская 60-т.а	40	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 286
Техподполье Октябрьская 60т.а-	Техподполье Октябрьская 60т.а-	13	2025	200	Подземная канальная	ППУ	1 556
Техподполье Островского 4-т.а	Техподполье Островского 4-т.а	40	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 326
Техподполье Островского 4т.а-Э	Техподполье Островского 4т.а-Э	40	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 286
тк Ц-1 -	тк Ц-2	20	2025	200	Подземная канальная	ППУ	2 395
тк Ц-2	ж/д Островского 4	28	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 300
тк Ц-2	тк Ц-3	40	2025	200	Подземная канальная	ППУ	4 789
тк Ц-3	ж/д Островского 4	18	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 497
тк Ц-4	ж/д Островского 6	15	2030	100	Подземная канальная	ППУ	1 517
Техподполье Островского 6-т.а	Техподполье Островского 6-т.а	30	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 494
Техподполье Островского 6т.а-Э	Техподполье Островского 6т.а-Э	50	2025	80	Подземная канальная	ППУ	4 107
тк Ц-5	тк Ц-6	38	2025	150	Подземная канальная	ППУ	3 756
Ц-06	Насосная	18	2025	50	Подземная канальная	ППУ	924
Техподполье Октябрьская 62а-т.	Техподполье Октябрьская 62а-т.	20	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 663
Техподполье Октябрьская 62ат.а	Техподполье Октябрьская 62ат.а	40	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 286
Техподполье Октябрьская 62а	Техподполье Октябрьская 62а	44	2025	70	Подземная канальная	ППУ	3 161
Техподполье д/сада	Техподполье д/сада	40	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 286
Техподполье Октябрьская 64-т.а	Техподполье Октябрьская 64-т.а	30	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 494
Техподполье Октябрьская 64т.а-	Техподполье Октябрьская 64т.а-	46	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 778
тк Ц-12 -	тк Ц-10	71	2032	125	Подземная канальная	ППУ	8 506
тк Ц-10	ж/д Октябрьская 6(1ввод)	3	2032	80	Подземная канальная	ППУ	324
тк Ц-10	тк Ц-11	49	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 361
Техподполье Октябрьская 68	Техподполье Октябрьская 68	46	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 778
тк Ц-10	ж/д Октябрьская 6(2ввод)	5	2032	80	Подземная канальная	ППУ	540
ТК 636	тк Ц-21	84	2025	200	Подземная канальная	ППУ	10 057
тк Ц-21	ж/д Октябрьская 70	68	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 654
Техподполье Октябрьская 70	Техподполье Октябрьская 70	48	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 991

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк Ц-21	тк Ц-16	73	2025	200	Подземная канальная	ППУ	8 740
тк Ц-16	тк Ц-15	29	2025	200	Подземная канальная	ППУ	3 472
ткЦ-13-	Д/с Октяб 72А	45	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 696
Техподполье Октябрьская 72	Техподполье Октябрьская 72	70	2025	80	Подземная канальная	ППУ	5 750
тк Ц-16	тк Ц-17	49	2025	150	Подземная канальная	ППУ	4 844
тк Ц-17	ж/д Октябрьская 70а	10	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 138
Техподполье Октябрьская 70а	Техподполье Октябрьская 70а	40	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 286
тк Ц-17	тк Ц-18т.а	40	2025	150	Подземная канальная	ППУ	3 954
тк Ц-18т.а	тк Ц18	43	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 575
тк Ц-18	ж/д Б.Космонавтов 2б	12	2025	70	Подземная канальная	ППУ	862
Техподполье Б.Космонавтов2б	Техподполье Б.Космонавтов2б	40	2025	70	Подземная канальная	ППУ	2 873
тк Ц-18	тк Ц-19	28	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 328
тк Ц-19-	Насосная	71	2025	50	Подземная канальная	ППУ	3 645
ТК 6103	В1	43	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 705
В1	УП1	13	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 229
УП1	тк 17-03	22	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 080
Тк 17-03	котельная	22	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 378
Тк 17-03	тк 17-02	81	2032	70	Подземная канальная	ППУ	7 657
Тк 17-02 –	вр.кухня	34	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 857
Тк 17-02	хирург. отделение	84	2032	70	Подземная канальная	ППУ	7 941
ТК 6105	Вр на ж/д ул.Пятая 1/6	72	2032	100	Подземная канальная	ППУ	7 878
Вр на ж/д ул. Пятая 1/6	ж/д ул. Пятая 1/6	6	2032	50	Подземная канальная	ППУ	405
Техподполье Пятая 1/6	Техподполье Пятая 1/6	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д ул. Пятая 1/6	Вр на ж/д Пятая 3	6	2032	100	Подземная канальная	ППУ	657
Вр на ж/д Пятая 3	ж/д Пятая 3	24	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 622
Техподполье Пятая 3	Техподполье Пятая 3	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д ул. Пятая 3-т.а	ж/д ул. Пятая 3-т.а	14	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 532
т.а	Вр на ж/д Третья 4	29	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 135
Вр на ж/д Третья 4	ж/д Третья 4	29	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 959
Техподполье Третья 4	Техподполье Третья 4	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Третья 4	Вр на ж/д ул.Третья 2/8	10	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 081
Вр на ж/д Третья 2/8	ж/д Третья 2/8	6	2032	50	Подземная канальная	ППУ	405
Техподполье Третья 2/8	Техподполье Третья 2/8	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Третья 2/8	Вр на ж/д ул.Третья 3	51	2032	80	Подземная канальная	ППУ	5 513
Вр на ж/д Третья 3	ж/д Третья 3	24	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 622

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Третья 3	Техподполье Третья 3	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Третья 3	Вр на ж/д ул.Третья 1/10	6	2032	80	Подземная канальная	ППУ	649
Вр на ж/д Третья 1/10	ж/д Третья 1/10	6	2032	50	Подземная канальная	ППУ	405
Техподполье Третья 1/10	Техподполье Третья 1/10	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Третья 1/10	тк 62-02	34	2032	50	Подземная канальная	ППУ	2 297
Тк 62-02	ж/д Горького 50/12	13	2032	50	Подземная канальная	ППУ	878
Техподполье Горького 50/12	Техподполье Горького 50/12	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
ТК 6106	Вр на ж/д Речная 5/7	61	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 674
Вр на ж/д Речная 5/7	ж/д Речная 5/7	8	2032	50	Подземная канальная	ППУ	541
Техподполье Речная 5/7	Техподполье Речная 5/7	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Речная 5/7	Вр на ж/д ул.Пятая 5	5	2032	100	Подземная канальная	ППУ	547
Вр на ж/д Пятая 5	ж/д Пятая 5	25	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 689
Техподполье Пятая 5	Техподполье Пятая 5	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Пятая 5-т.б	ж/д Пятая 5-т.б	30	2032	100	Подземная канальная	ППУ	3 283
т.б	Вр на ж/д Третья 6	18	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 946
Вр на ж/д Третья 6	ж/д Третья 6	26	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 757
Техподполье Третья 6	Техподполье Третья 6	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр Третья 6	Вр Речная 7/8	6	2032	80	Подземная канальная	ППУ	649
Вр на ж/д Речная 7/8	ж/д Речная 7/8	9	2032	50	Подземная канальная	ППУ	608
Техподполье Речная 7/8	Техподполье Речная 7/8	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Речная 7/8	Вр на ж/д Речная 9/7	42	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 540
Вр на ж/д Речная 9/7	ж/д Речная 9/7	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
Техподполье Речная 9/7	Техподполье Речная 9/7	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Речная 9/7	Вр на ж/д ул.Третья 5	11	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 189
Вр на ж/д Третья 5	ж/д Третья 5	27	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 824
Техподполье ж/д Третья 5	Техподполье ж/д Третья 5	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Третья 5	– тк 62-01	42	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 540
Тк 62-01	ж/д Горького 54/11	14	2032	50	Подземная канальная	ППУ	946
Техподполье Горького 54/11	Техподполье Горького 54/11	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Тк 62-01	т.с	20	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 162
т.с	вр. маг Горького 52	26	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 458
вр. маг Горького 52-магазин	вр. маг Горького 52-магазин	10	2032	70	Подземная канальная	ППУ	945
вр. маг Горького 52	т.д	24	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 269
т.д-	склад	28	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 892
701а	702	90	2028	200	Подземная канальная	ППУ	12 121
701	703	93	2028	200	Подземная канальная	ППУ	12 525

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
702	703	8	2028	200	Подземная канальная	ППУ	1 077
703	704	154	2028	200	Подземная канальная	ППУ	20 740
722	723	67	2029	350	Подземная канальная	МВ	9 294
723	724	57	2029	350	Подземная канальная	МВ	7 907
724	725	120	2029	350	Подземная канальная	МВ	16 646
725	726	57	2029	350	Подземная канальная	МВ	7 907
ТК 701	тк 27-01	31	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 877
Тк 27-01	Вр Гафури 2	19	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 376
Вр	ж/д Гафури 2	21	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 364
Вр Гафури 2 –	Вр гараж	17	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 126
Вр	гараж	8	2031	50	Подземная канальная	ППУ	520
Вр гараж	Вр Гафури 4	30	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 752
Вр ж/д Гафури 4	ж/д Гафури 4	20	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 299
Вр Гафури 4	–Вр Гафури 4а	32	2031	150	Подземная канальная	ППУ	4 002
Вр ж/д Гафури 4а	ж/д Гафури 4а	45	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 923
Вр Гафури 4а	Вр Гафури 6а	32	2031	150	Подземная канальная	ППУ	4 002
Вр ж/д Гафури 6а	ж/д Гафури 6а	68	2031	50	Подземная канальная	ППУ	4 418
Вр Гафури 6а –	тк 27-03	18	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 251
Тк 27-03	ж/д Гафури 6	25	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 624
Тк 27-03	Вр гафури 8	50	2031	150	Подземная канальная	ППУ	6 254
Вр ж/д Гафури 8	ж/д Гафури 8	18	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 169
Вр	гараж	37	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 404
Вр Гафури 8 –	Вр Гафури 8а	50	2031	150	Подземная канальная	ППУ	6 254
Вр ж/д Гафури 8а	ж/д Гафури 8а	21	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 364
Вр Гафури 8а –	Вр рентген	15	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 578
Вр рентген –	Т 1	26	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
Т 1	Вр Б.Матросова 28	5	2030	70	Подземная канальная	ППУ	437
Вр ж/д Б.Матросова 28	ж/д Б.Матросова 28	21	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 312
Вр Б.Матросова 28	Вр Б.Матросова 26	31	2030	70	Подземная канальная	ППУ	2 709
Вр ж/д Б.Матросова 26	ж/д Б.Матросова 26	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
Вр Б.Матросова 26	ж/д Б.Матросова 24	53	2030	50	Подземная канальная	ППУ	3 311
Т 1	Вр Б.Матросова 30	10	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 052
Вр Б.Матросова 30	тк 27-04	45	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 734
Тк 27-04	тк 27-06	104	2031	100	Подземная канальная	ППУ	10 942
Тк 27-06	гараж	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Тк 27-06	баня Пушкина 5	56	2031	50	Подземная канальная	ППУ	3 638
вр.Пушкина 5а	Пушкина 5а	6	2031	50	Подземная канальная	ППУ	390
Тк 27-04	тк 27-05	32	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 326
Тк 27-05	Вр Б.Матросова 32	19	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 661
Вр Б.Матросова 32т.а	Б.Матросова 32т.а	5	2030	70	Подземная канальная	ППУ	437
Б.Матросова 32т.а	Б.Матросова32	21	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 312
Вр Б.Матросова 32	Вр Б.Матросова 34	22	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 923
Вр ж/д Б.Матросова 34	ж/д Б.Матросова 34	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
Вр Б.Матросова 34	ж/д Б.Матросова 36	49	2030	50	Подземная канальная	ППУ	3 061
Тк 27-05	Вр Б.Матросова 32а	19	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 727
Вр ж/д Б.Матросова 32а	ж/д Б.Матросова 32а	7	2031	50	Подземная канальная	ППУ	455
Вр Б.Матросова 32а	Вр Пушкина 7а	23	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 091
Вр ж/д Пушкина 7а	ж/д Пушкина 7а	24	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 559
Вр Пушкина 7а	–ж/д Пушкина 7т.а	24	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 181
ж/д Пушкина 7т.а	Пушкина7а	49	2031	50	Подземная канальная	ППУ	3 183
Тк 27-01	Вр Гагарина 13	33	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 472
Вр ж/д Гагарина 13	ж/д Гагарина 13	20	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 299
Вр Гагарина 13	– Вр Гагарина 13а	20	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 104
Вр ж/д Гагарина 13а	ж/д Гагарина 13а	32	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 079
Вр Гагарина 13а –	– Вр Гагарина 15	49	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 155
Вр ж/д Гагарина 15	ж/д Гагарина 15	5	2031	50	Подземная канальная	ППУ	325
Вр Гагарина 15	– тк 27-07	18	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 894
Тк 27-07 –	склад	15	2031	50	Подземная канальная	ППУ	974
Тк 27-07	тк 27-02	10	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 138
Тк 27-02	Вр Гагарина 17а	10	2033	50	Подземная канальная	ППУ	703
Вр ж/д Гагарина 17а	ж/д Гагарина 17а	18	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 265
Вр Гагарина 17а	Юр.консультация	64	2033	50	Подземная канальная	ППУ	4 497
Тк 27-02	Вр Гагарина 17	24	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 181
Вр ж/д Гагарина 17	ж/д Гагарина 17	17	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 104
Вр Гагарина 17	– Вр Гагарина 19	59	2031	70	Подземная канальная	ППУ	5 363
Вр ж/д Гагарина 19	ж/д Гагарина 19	22	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 546
Вр Гагарина 19	– Вр Пушкина 3	51	2033	50	Подземная канальная	ППУ	3 584
Вр ж/д Пушкина 3	ж/д Пушкина 3	22	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 546
Вр Пушкина 3	ж/д Пушкина 3а	68	2033	50	Подземная канальная	ППУ	4 778
ТК 701а	тк 33-14	50	2033	200	Подземная бесканальная	ППУ	8 193
Тк 33-14	тк 33-01	20	2033	200	Подземная	ППУ	3 277

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					бесканальная		
Тк 33-01	ж/д К.Маркса 2/2	36	2030	70	Подземная канальная	ППУ	3 146
Техподполье ж/д К.Маркса 2/2	Техподполье ж/д К.Маркса 2/2	40	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 639
Тк 33-01 –	ж/д К.Маркса 6	23	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 486
Техподполье К.Маркса 6	Техподполье К.Маркса 6	57	2032	80	Подземная канальная	ППУ	6 161
Тк 33-01	тк 33-02	47	2033	200	Подземная бесканальная	ППУ	7 701
Тк 33-02	ж/д Гагарина 6	11	2025	80	Подземная бесканальная	ППУ	904
Техподполье Гагарина 6	Техподполье Гагарина 6	79	2029	80	Подземная канальная	ППУ	7 591
т.аТехподполье Гагарина 6-ЭУ№1	т.аТехподполье Гагарина 6-ЭУ№1	12	2029	70	Подземная канальная	ППУ	1 008
т.бТехподполье Гагарина 6-ЭУ№2	т.бТехподполье Гагарина 6-ЭУ№2	2	2029	70	Подземная канальная	ППУ	168
ж/д Гагарина 6	–стоматология Гагарина 4	15	2029	80	Подземная канальная	ППУ	1 441
Тк 33-02	ж/д К.Маркса 4	10	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	1 124
Техподполье К.Маркса 4	Техподполье К.Маркса 4	89	2023	150	Подземная канальная	ППУ	8 079
т.аТехподполье К.Маркса 4-ЭУ№1	т.аТехподполье К.Маркса 4-ЭУ№1	20	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 509
т.бТехподполье К.Маркса 4-ЭУ№2	т.бТехподполье К.Маркса 4-ЭУ№2	20	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 509
ж/д К.Маркса 4	– тк 33-11	40	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 631
Тк33-11-	Пр.Нефтяников 4а	55	2025	50	Подземная канальная	ППУ	2 824
Техподполье Пр.Нефтяников 4а	Техподполье Пр.Нефтяников 4а	20	2023	50	Подземная канальная	ППУ	943
Тк 33-11 –	Пр.Нефтяников 6(Д/сад)	81	2023	80	Подземная канальная	ППУ	6 110
Техподполье Пр.Нефтяников 4	Техподполье Пр.Нефтяников 4	42	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 168
т.аТехподполье Пр.Нефтяников Э	т.аТехподполье Пр.Нефтяников Э	27	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 781
Тк33-12-	Пр.Нефтяников 8 "Адонис"	49	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 696
Тк 33-12	В2	37	2030	80	Подземная канальная	ППУ	3 698
В2	ж/д Пр.Нефтяников 2	6	2030	80	Подземная канальная	ППУ	600
Техподполье ж/д Пр. Нефтяников	Техподполье ж/д Пр. Нефтяников	38	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 866
т.аТехподполье ж/д Пр. Нефтяни	т.аТехподполье ж/д Пр. Нефтяни	31	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 045
В2	ж/д К.Маркса 8	38	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 651
Техподполье К.Маркса 8	Техподполье К.Маркса 8	45	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 395
Тк 33-02	тк 33-03	73	2033	200	Подземная бесканальная	ППУ	11 961
Тк 33-03	Д/сад Гагарина 8а	88	2031	70	Подземная канальная	ППУ	7 999
Тк 33-03	тк 33-04	48	2033	150	Подземная бесканальная	ППУ	6 493
Тк 33-04	гараж	19	2033	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 335
Тк 33-04	тк 33-05	28	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	3 186
Тк 33-05 –	Гагарина 8(инст)	42	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	4 721
Тк 33-05 –	ж/д Гагарина 10	9	2033	80	Подземная	ППУ	1 012

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					бесканальная		
Техподполье Гагарина 10	Техподполье Гагарина 10	40	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 017
т.аТехподполье Гагарина 10-ЭУ	т.аТехподполье Гагарина 10-ЭУ	20	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 319
Тк 33-04	тк 33-06	29	2033	150	Подземная бесканальная	ППУ	3 923
Тк 33-06 –	тк 33-07	50	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 690
Тк 33-07	ж/д Шк.Переулок 1/14	8	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	899
Техподполье Шк.Переулок 1/14-т	Техподполье Шк.Переулок 1/14-т	48	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 612
Техподполье Шк.Переулок 1/14т.	Техподполье Шк.Переулок 1/14т.	41	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 446
От ж/д Шк.Переулок 1/14	здания Гагарина 12	11	2023	70	Подземная канальная	ППУ	726
Техподполье Гагарина 12	Техподполье Гагарина 12	25	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 649
Тк 33-07	ж/д Шк.Переулок 5	7	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	787
Техподполье Шк.Переулок 5	Техподполье Шк.Переулок 5	35	2029	70	Подземная канальная	ППУ	2 941
Тк 33-06	тк 33-08	41	2033	150	Подземная бесканальная	ППУ	5 546
Тк 33-08	ж/д Шк.Переулок 3	6	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	674
Техподполье ж/д Шк.Переулок 3	Техподполье ж/д Шк.Переулок 3	35	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 640
т.аТехподполье ж/д Шк.Переулок	т.аТехподполье ж/д Шк.Переулок	25	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 649
Тк 33-08	тк 33-09	120	2033	150	Подземная бесканальная	ППУ	16 234
Тк 33-09	–Школа №11	67	2023	100	Подземная канальная	ППУ	5 116
Тк 33-09	тк 33-13	50	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 690
Тк33-13	Школа №11(2 в)	8	2033	70	Подземная бесканальная	ППУ	786
Тк13	В 3	69	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 852
В3	ж/д Пр.Нефтяников 10	6	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	674
Техподполье Пр .Нефтяников 10	Техподполье Пр .Нефтяников 10	43	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 244
т.аТехподполье Пр .Нефтяников	т.аТехподполье Пр .Нефтяников	26	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 715
В3	тк 33-10	9	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	1 024
В3	ж/д Пр.Нефтяников 10	6	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	674
Тк 33-10	ж/д Советская 9	50	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	5 690
Техподполье Советская 9-т.а	Техподполье Советская 9-т.а	20	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 527
Техподполье Советская 9т.а-ЭУ	Техподполье Советская 9т.а-ЭУ	54	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 073
Тк 33-10	ж/д Пр.Нефтяников 12	52	2033	80	Подземная бесканальная	ППУ	5 845
Техподполье Нефтяников12	Техподполье Нефтяников12	61	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 601
ТК707	ТК35-01	42	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 419
ТК35-01-	вр.гараж	9	2031	80	Подземная канальная	ППУ	935

**ОБСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
врезка-гараж	гараж	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
вр.гаражЛенина 2	гараж-Ленина 2	35	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 638
ТК35-01	вр.Ленина 4	28	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 545
врезка-Ленина 4	Ленина 4	12	2031	50	Подземная канальная	ППУ	780
вр.Ленина4-	ТК35-03	43	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 908
ТК35-03-	Ленина 4а	6	2031	70	Подземная канальная	ППУ	545
ТК35-03-	Нефтянников 3	50	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 545
ТК 707	тк 36-01	59	2032	150	Подземная канальная	ППУ	7 675
тк 36-01	Вр. гараж	55	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 259
Вр гараж	гараж	12	2033	50	Подземная канальная	ППУ	843
Вр.гараж	Вр ж/д Ленина 3	27	2033	100	Подземная канальная	ППУ	3 072
Вр Ленина 3 трест	Ленина 3 трест	7	2033	70	Подземная канальная	ППУ	688
Вр Ленина 3 –	тк 36-09	19	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 162
тк 36-09	ж/д К.Маркса 11	36	2033	80	Подземная канальная	ППУ	4 047
тк 36-09	Вр. Мастерские	43	2033	100	Подземная канальная	ППУ	4 893
Вр. Мастерские	– тк 36-13	3	2033	100	Подземная канальная	ППУ	341
тк36-13 -	мастерские школы №2	35	2033	50	Подземная канальная	ППУ	2 459
тк 36-13	тк 36-10	37	2033	100	Подземная канальная	ППУ	4 210
тк36-10 -	к.Маркса 13(школа №2)	3	2033	80	Подземная канальная	ППУ	337
тк 36-10	тк 36-11	128	2033	100	Подземная канальная	ППУ	14 566
тк 36-11	ж/д К.Маркса 15	8	2033	80	Подземная канальная	ППУ	899
Техподполье К.Маркса 15	Техподполье К.Маркса 15	4	2033	80	Подземная канальная	ППУ	450
тк 36-11	ж/д К.Маркса 13а	79	2033	80	Подземная канальная	ППУ	8 881
тк 36-11	Вр. гараж	37	2033	80	Подземная канальная	ППУ	4 159
Вр гараж	гараж	7	2033	50	Подземная канальная	ППУ	492
Вр гараж	ж/д К.Маркса 17	60	2033	80	Подземная канальная	ППУ	6 745
ТК709	ТК35-04	48	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 050
ТК35-04-	Ленина 9	52	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 727
ТК35-04-	вр.К.Маркса 19	6	2031	100	Подземная канальная	ППУ	631
врезкаК.Маркса 9	К.Маркса 9	22	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 429
вр.К.Маркса9-	ТК35-05	81	2031	100	Подземная канальная	ППУ	8 522
ТК35-05-	К.Маркса 7	26	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 689
ТК35-05	ТК35-06	43	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 469
ТК36-06	гараж	37	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 404
ТК35-06-	вр.К.Маркса 5	17	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 767
врезкаК.Маркса 5	К.Маркса 5	8	2031	50	Подземная	ППУ	520

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
вр.К.Маркса5-	вр.К.Маркса3	44	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 573
врезкаК.Маркса 3	К.Маркса 3	22	2031	50	Подземная бесканальная	ППУ	1 429
вр.К.Марк3-	Нефтянников 5	31	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 818
ТК 711	тк 37-01	33	2032	150	Подземная канальная	ППУ	4 293
тк 37-03	ж/д К.Маркса 20	13	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 405
тк 37-04	ж/д К.Маркса 22	30	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 243
тк 37-04	тк 37-13	21	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 985
тк 37-13.	Прач.	19	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 284
тк 37-13	д/сад К.Маркса22а	16	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 512
тк 37-04	тк 37-05	42	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 596
тк 37-05	вр гараж	11	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 189
вр гараж -	гараж	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
вр гараж -	вр ж/д Уфимская 56	32	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 459
вр ж/д Уфимская 56 -	ж/д Уфимская 56	12	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 134
вр ж/д Уфимская 56 -	ж/д Уфимская 54	69	2032	70	Подземная канальная	ППУ	6 523
Техподполье Уфимская 54	Техподполье Уфимская 54	14	2032	50	Подземная канальная	ППУ	946
тк 37-05	вр ж/д К.Маркса 24	4	2033	70	Подземная канальная	ППУ	393
вр ж/д К.Маркса 24 -	ж/д К.Маркса 24	15	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 418
Техподполье К.Маркса24	Техподполье К.Маркса24	21	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 419
вр ж/д К.Маркса 24 -	ж/д Уфимская 52	55	2032	70	Подземная канальная	ППУ	5 199
Техподполье Уфимская 52	Техподполье Уфимская 52	8	2032	50	Подземная канальная	ППУ	541
ТК 712	тк 37-10	59	2031	150	Подземная канальная	ППУ	7 379
тк 37-10	тк 37-12	120	2031	100	Подземная канальная	ППУ	12 625
тк37-10	тк37-08	21	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 627
тк 37-12	хоккейный клуб Уфимская 60а	20	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 299
тк 37-12	тк 37-11	98	2031	100	Подземная канальная	ППУ	10 310
тк 37-11	вр ж/д Уфимская 60	18	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 894
вр ж/д Уфимская 60 -	ж/д Уфимская 60	47	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 272
Техподпольеж/д Уфимская 60	Техподпольеж/д Уфимская 60	18	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 169
вр ж/д Уфимская 60 -	тк 37-09	26	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
тк 37-09	ж/д Уфимская 58	93	2031	70	Подземная канальная	ППУ	8 453
Техподпольеж/д Уфимская 58	Техподпольеж/д Уфимская 58	16	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 039
ж/д Октябрьская 14	- тк 41-03	38	2032	150	Подземная канальная	ППУ	4 943
тк 715	- тк 42-04	20	2033	200	Подземная канальная	ППУ	3 277
тк 42-04	тк 42-05	55	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 259

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 42-05	вр Ленина 36	40	2033	100	Подземная канальная	ППУ	4 552
вр.Ленина 36 -	Ленина 36	9	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 012
Техподполье Ленина 36	Техподполье Ленина 36	45	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 395
вр.Ленина 36 -	Ленина 34	73	2033	100	Подземная канальная	ППУ	8 307
Техподполье Ленина 34	Техподполье Ленина 34	45	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 395
Ленина 34 -	Ленина 32	76	2023	80	Подземная канальная	ППУ	5 733
Техподполье Ленина 38	Техподполье Ленина 38	42	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 207
Техподполье Ленина 40	Техподполье Ленина 40	30	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 291
Техподполье Б.Космонавтов 13 О	Техподполье Б.Космонавтов 13 О	6	2023	50	Подземная канальная	ППУ	283
Техподполье Б.Космонавтов 13	Техподполье Б.Космонавтов 13	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Техподполье Б.Космонавтов 13 м	Техподполье Б.Космонавтов 13 м	6	2023	50	Подземная канальная	ППУ	283
тк42-07	игровой клуб	121	2023	70	Подземная канальная	ППУ	7 983
тк 51-11	тк 51-10	87	2032	150	Подземная канальная	ППУ	11 317
тк 51-10	Б.Космонавтов 6	7	2023	100	Подземная канальная	ППУ	535
Техподполье Космонавтов 6	Техподполье Космонавтов 6	35	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 673
т.аТехподполье Космонавтов 6-Э	т.аТехподполье Космонавтов 6-Э	84	2023	70	Подземная канальная	ППУ	5 542
Космонавтов 6-	Космонавтов 4	53	2023	100	Подземная канальная	ППУ	4 047
Техподполье Космонавтов 4	Техподполье Космонавтов 4	35	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 673
т.аТехподполье Космонавтов 4-Э	т.аТехподполье Космонавтов 4-Э	78	2023	70	Подземная канальная	ППУ	5 146
тк 51-10 -	Б.Космонавтов 8	31	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 045
Техподполье Космонавтов 8	Техподполье Космонавтов 8	35	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 309
т.аТехподполье Космонавтов 8-Э	т.аТехподполье Космонавтов 8-Э	34	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 603
т.аТехподполье Уфимская86	т.аТехподполье Уфимская86	23	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 085
Техподполье Уфимская 84а -т.а	Техподполье Уфимская 84а - т.а	35	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 783
Техподполье Уфимская 84а т.а-Э	Техподполье Уфимская 84а т.а-Э	53	2032	50	Подземная канальная	ППУ	3 581
Техподполье Уфимская 88-т.а	Техподполье Уфимская 88-т.а	32	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 025
Техподполье Уфимская 88т.а-ЭУ	Техподполье Уфимская 88т.а-ЭУ	103	2032	100	Подземная канальная	ППУ	11 270
Уфимская 88-	Уфимская 84	32	2025	80	Подземная канальная	ППУ	2 628
Техподполье Уфимская 84	Техподполье Уфимская 84	56	2032	80	Подземная канальная	ППУ	6 053
т.аТехподполье Уфимская 84-ЭУ	т.аТехподполье Уфимская 84-ЭУ	14	2032	50	Подземная канальная	ППУ	946
тк 51-11	тк 51-16	124	2032	100	Подземная канальная	ППУ	13 568
тк 51-16 -	Уфимская 80	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Техподполье Уфимская 80	Техподполье Уфимская 80	10	2032	50	Подземная канальная	ППУ	676

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 51-16 -	Уфимская 82	78	2033	80	Подземная канальная	ППУ	8 768
Техподполье Уфимская 82	Техподполье Уфимская 82	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
тк51-18	Ленина 27/10(1ввод)	13	2026	100	Подземная канальная	ППУ	1 124
тк 51-18 -	Ленина 27/10(2ввод)	49	2032	150	Подземная канальная	ППУ	6 374
Техподполье Лени-на 27/10(1элв	Техподполье Лени-на 27/10(1элв	14	2023	150	Подземная канальная	ППУ	1 271
ТК 720	тк 51-15	131	2031	100	Подземная канальная	ППУ	13 782
тк 51-15 -	Ленина 27стомотология	32	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 909
Техподполье Лени-на 27стомотоло	Техподполье Лени-на 27стомотоло	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
тк 51-15 -	Ленина 29	69	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 737
Техподполье Лени-на 29-т.а	Техподполье Лени-на 29-т.а	12	2023	100	Подземная канальная	ППУ	916
Техподполье Лени-на 29т.а-ЭУ	Техподполье Лени-на 29т.а-ЭУ	53	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 998
Ленина 29-	Ленина 27а	23	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 735
Ленина 48	тк 50-02	23	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 756
тк 50-02 -	Ленина 52	12	2025	100	Подземная канальная	ППУ	998
Техподполье Лени-на 52	Техподполье Лени-на 52	131	2025	100	Подземная канальная	ППУ	10 892
Ленина 52 -	Калинина19/54	21	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 746
Техподполье Кали-нина 19/54	Техподполье Кали-нина 19/54	68	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 654
Техподполье Кали-нина 19/54Цент	Техподполье Кали-нина 19/54Цент	10	2025	50	Подземная канальная	ППУ	513
Техподполье Лени-на 48-т.а	Техподполье Лени-на 48-т.а	68	2025	200	Подземная канальная	ППУ	8 141
Техподполье Лени-на 48т.а-ЭУ	Техподполье Лени-на 48т.а-ЭУ	52	2025	100	Подземная канальная	ППУ	4 324
Техподполье Лени-на 48-Ленина50	Техподполье Лени-на 48-Ленина50	82	2031	50	Подземная канальная	ППУ	5 327
Ленина 48	тк 50-03	24	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 158
Техподполье Кали-нина 21	Техподполье Кали-нина 21	60	2026	100	Подземная канальная	ППУ	5 188
Техподполье Кали-нина 23	Техподполье Кали-нина 23	116	2026	100	Подземная канальная	ППУ	10 031
тк50-06-	Калинина29(д/с)	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Техподполье Кали-нина 33т.а-ЭУ	Техподполье Кали-нина 33т.а-ЭУ	6	2025	70	Подземная канальная	ППУ	431
Техподполье Кали-нина 33-Калини	Техподполье Кали-нина 33-Калини	34	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 603
Калинина 27 -	тк 50-22	40	2033	80	Подземная канальная	ППУ	4 496
тк 50-22 -	Калинина 25	38	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 866
тк 50-22 -	Калинина 39	64	2023	100	Подземная канальная	ППУ	4 887
тк 50-03 -	Ленина 46	21	2027	150	Подземная канальная	ППУ	2 245
Техподполье Лени-на 46-т.а	Техподполье Лени-на 46-т.а	75	2025	150	Подземная канальная	ППУ	7 414
Техподполье Лени-	Техподполье	30	2025	70	Подземная	ППУ	2 155

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
на 46т.а-ЭУ1	Ленина 46т.а-ЭУ1				канальная		
Техподполье Лени-на 46т.б-ЭУ2	Техподполье Ленина 46т.б-ЭУ2	7	2025	80	Подземная канальная	ППУ	575
Ленина 46 -	Б.Космонавтов 16	34	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 086
Техподполье Б.Космонавтов 16-т	Техподполье Б.Космонавтов 16-т	112	2025	150	Подземная канальная	ППУ	11 071
Техподполье Б.Космонавтов 16т.	Техподполье Б.Космонавтов 16т.	20	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 663
Б.Космонавтов 16	Б.Космонавтов 16 - тк 50-05	12	2023	150	Подземная канальная	ППУ	1 089
тк 50-05 - Б.Космонавтов 18	Б.Космонавтов 18	15	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 247
Техподполье Б.Космонавтов 18	Техподполье Б.Космонавтов 18	66	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 488
тк 50-05 -	Б.Космонавтов 20	114	2023	100	Подземная канальная	ППУ	8 705
тк 50-05 -	Б.Космонавтов 14 Октябрь	131	2025	100	Подземная канальная	ППУ	10 892
тк 50-05	тк 50-36	43	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 575
тк50-05	к-т Октябрь	103	2025	80	Подземная канальная	ППУ	8 460
ТК 722	вр.1	32	2032	200	Подземная бесканальная	ППУ	5 042
вр.1	тк 51-01	75	2033	200	Подземная бесканальная	ППУ	12 289
тк 51-01 -	Ленина 33	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Техподполье Лени-на 33	Техподполье Ленина 33	53	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 998
Техподполье Лени-на 35	Техподполье Ленина 35	18	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 358
тк51-01-	Калинина 11	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Техподполье Кали-нина 11-т.а	Техподполье Калинина 11-т.а	64	2030	80	Подземная канальная	ППУ	6 396
Техподполье Кали-нина 11т.а-ЭУ	Техподполье Калинина 11т.а-ЭУ	74	2030	50	Подземная канальная	ППУ	4 623
Калинина 11-	Калинина 11а	6	2023	50	Подземная канальная	ППУ	283
Техподполье Кали-нина 11а	Техподполье Калинина 11а	16	2023	50	Подземная канальная	ППУ	754
тк 51-01	тк 51-03	125	2023	200	Подземная бесканальная	ППУ	13 744
тк 51-03 -	Ленина31	123	2023	100	Подземная канальная	ППУ	9 392
Техподполье Лени-на31	Техподполье Ленина31	16	2023	50	Подземная канальная	ППУ	754
тк51-03-	Калинина9	16	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 751
Техподполье Кали-нина 9	Техподполье Калинина 9	48	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 665
т.аТехподполье Калинина 9-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 9-ЭУ	15	2023	70	Подземная канальная	ППУ	990
тк 51-03	тк 51-04	89	2032	150	Подземная бесканальная	ППУ	11 577
тк 51-04 -	Калинина 5	12	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 313
Техподполье Кали-нина 5	Техподполье Калинина 5	48	2025	100	Подземная канальная	ППУ	3 991
т.аТехподполье Калинина 5-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 5-ЭУ	16	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 314
тк 51-04	тк 51-05	85	2032	150	Подземная бесканальная	ППУ	11 057
тк 51-05 -	Уфимская 96	76	2032	70	Подземная бесканальная	ППУ	7 184
т.аТехподполье	т.аТехподполье	6	2024	50	Подземная	ППУ	296

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Уфимская96	Уфимская96				канальная		
Уфимская96- тк 51-05	Калинина3 тк 51-06	72 44	2032 2032	70 150	Подземная канальная Подземная бесканальная	ППУ	6 806 5 723
тк 51-06	тк 51-17	68	2032	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 440
тк 51-17	Уфимская 90	69	2033	100	Подземная бесканальная	ППУ	7 852
Техподполье Уфимская90 тк 51-17 -	Техподполье Уфимская90 Уфимская 88а	26 100	2025 2023	70 80	Подземная канальная Подземная канальная	ППУ	1 868 7 543
Техподполье Уфимская 88а тк 51-06	Техподполье Уфимская 88а тк 51-07	62 62	2023 2033	80 100	Подземная канальная Подземная бесканальная	ППУ	4 677 7 055
тк51-06	Уфимская94/1 магазин	11	2033	50	Подземная канальная	ППУ	773
тк 51-07	Уфимская 92	45	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 121
Техподполье Уфимская 92 тк 51-07	Техподполье Уфимская 92 тк 51-14	51 56	2023 2033	100 80	Подземная канальная Подземная канальная	ППУ	3 894 6 295
тк51-14-	Уфимская 94/1	10	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 124
Техподполье Уфимская 94/1 вр.1	Техподполье Уфимская 94/1 Ленина 37	26 6	2023 2023	80 100	Подземная канальная Подземная канальная	ППУ	1 961 458
Техподполье Ленина37-т.а	Техподполье Ленина37-т.а	151	2025	100	Подземная канальная	ППУ	12 555
Техподполье Ленина37т.а-ЭУ	Техподполье Ленина37т.а-ЭУ	21	2025	80	Подземная канальная	ППУ	1 725
Ленина37-	Калинина 13/39	24	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 810
Техподполье Калинина 13/39	Техподполье Калинина 13/39	111	2023	80	Подземная канальная	ППУ	8 373
Калинина 13/39	- Калинина 7	23	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 735
Техподполье Калинина 7	Техподполье Калинина 7	68	2025	80	Подземная канальная	ППУ	5 585
ТК 726 -	Ленина 56/14т.а	75	2029	200	Подземная канальная	ППУ	10 505
Техподполье Ленина56/ 14-т.а	Техподполье Ленина56/ 14-т.а	81	2025	150	Подземная канальная	ППУ	8 007
Техподполье Ленина56/ 14т.а-т.	Техподполье Ленина56/ 14т.а-т.	37	2025	80	Подземная канальная	ППУ	3 039
т.б тех.под.Ленина56/14-ЭУ	т.б тех.под.Ленина56/14-ЭУ	89	2025	70	Подземная канальная	ППУ	6 393
Техподполье Ленина 58	Техподполье Ленина 58	49	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 696
Техподполье Ленина 62-т.а	Техподполье Ленина 62-т.а	84	2033	100	Подземная канальная	ППУ	9 559
т.а Техподполье Ленина 62-т.б	т.а Техподполье Ленина 62-т.б	73	2033	80	Подземная канальная	ППУ	8 206
т.б Техподполье Ленина 62-ЭУ	т.б Техподполье Ленина 62-ЭУ	38	2033	70	Подземная канальная	ППУ	3 736
Ленина 62 -	Ленина 62а	23	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 085
Техподполье Ленина 62а	Техподполье Ленина 62а	53	2023	50	Подземная канальная	ППУ	2 499
Ленина 62 -	тк53-10	15	2033	70	Подземная канальная	ППУ	1 475
тк 53-10 -	Ленина 60	69	2023	70	Подземная канальная	ППУ	4 552
Ленина56/14-	Калинина16	49	2033	150	Подземная канальная	ППУ	6 629

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Техподполье Калинина 16-т.а	Техподполье Калинина 16-т.а	12	2025	150	Подземная канальная	ППУ	1 186
т.а Техподполье Калинина 16-т.	т.а Техподполье Калинина 16-т.	30	2025	100	Подземная канальная	ППУ	2 494
т.б Техподполье Калинина 16-ЭУ	т.б Техподполье Калинина 16-ЭУ	91	2025	80	Подземная канальная	ППУ	7 475
Калинина 16 -	Калинина 18	44	2033	150	Подземная канальная	ППУ	5 952
Техподполье Калинина 18-т.а	Техподполье Калинина 18-т.а	13	2025	150	Подземная канальная	ППУ	1 285
т.аТехподполье Калинина 18-т.б	т.аТехподполье Калинина 18-т.б	20	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 663
т.бТехподполье Калинина 18-тЭУ	т.бТехподполье Калинина 18-тЭУ	98	2025	80	Подземная канальная	ППУ	8 050
Калинина 18 -	Калинина 22	46	2033	150	Подземная канальная	ППУ	6 223
Техподполье Калинина 22-т.а	Техподполье Калинина 22-т.а	74	2033	150	Подземная канальная	ППУ	10 011
т.а Техподполье Калинина 22-ЭУ	т.а Техподполье Калинина 22-ЭУ	8	2033	80	Подземная канальная	ППУ	899
Калинина 22 -	Калинина 20	32	2033	150	Подземная канальная	ППУ	4 329
Техподполье Калинина 20-т.а	Техподполье Калинина 20-т.а	92	2033	150	Подземная канальная	ППУ	12 446
т.а Техподполье Калинина 20-ЭУ	т.а Техподполье Калинина 20-ЭУ	15	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 054
Калинина 20 -	хозблок	13	2023	50	Подземная канальная	ППУ	613
тк 53-03 -	Калинина 26	30	2033	100	Подземная канальная	ППУ	3 414
Техподполье Калинина 26-т.а	Техподполье Калинина 26-т.а	133	2023	100	Подземная канальная	ППУ	10 156
т.а Техподполье Калинина 26-ЭУ	т.а Техподполье Калинина 26-ЭУ	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Калинина 26 -	тк 53-24	25	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 845
тк 53-24 -	Калинина 26а	20	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 276
Калинина 26 -	Калинина 24	27	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 062
Техподполье Калинина 24-т.а	Техподполье Калинина 24-т.а	48	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 462
т.аТехподполье Калинина 24-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 24-ЭУ	129	2033	80	Подземная канальная	ППУ	14 501
тк53-03	вр Ленина 64	73	2029	100	Подземная канальная	ППУ	7 101
Техподполье Ленина 64	Техподполье Ленина 64	34	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 243
вр.1	тк53-26	134	2030	100	Подземная канальная	ППУ	13 556
тк 53-26	Баня-2	21	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 746
тк53-26 -	Калинина 28	77	2031	100	Подземная канальная	ППУ	8 101
ТК 727	тк 52-14	38	2031	200	Подземная канальная	ППУ	5 757
Техподполье Ленина 47 магазин	Техподполье Ленина 47 магазин	5	2031	50	Подземная канальная	ППУ	325
тк 52-14	тк 52-01	26	2031	200	Подземная канальная	ППУ	3 939
тк 52-01 -	Ленина 45	40	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 003
Ленина 43 -	Ленина 45	57	2023	150	Подземная канальная	ППУ	5 174
Техподполье Ленина 43	Техподполье Ленина 43	69	2023	150	Подземная канальная	ППУ	6 264
Ленина 45	тк 52-13	5	2031	80	Подземная канальная	ППУ	520
тк 52-13 -	Уфимская 102а	80	2031	80	Подземная канальная	ППУ	8 314

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Ленина 45	тк 52-16	63	2031	100	Подземная канальная	ППУ	6 628
тк 52-16 -	Ленина 49	34	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 577
Техподполье Ленина 49	Техподполье Ленина 49	80	2023	100	Подземная канальная	ППУ	6 109
тк 52-16 -	Ленина 49а	25	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 630
техподполье Легина 49а	техподполье Легина 49а	26	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 961
Ленина 43-	тк 52-02	140	2023	150	Подземная канальная	ППУ	12 709
тк 52-02 -	д/ясли	42	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 168
тк 52-02	тк 52-06	34	2024	150	Подземная канальная	ППУ	3 232
тк 52-06 -	Калинина 6	10	2030	80	Подземная канальная	ППУ	999
Техподполье Калинина 6	Техподполье Калинина 6	59	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 896
тк 52-06	в1	81	2031	150	Подземная канальная	ППУ	10 131
в1	Калинина 4	11	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 143
Техподполье Калинина 4	Техподполье Калинина 4	59	2031	80	Подземная канальная	ППУ	6 132
в1	тк 52-07	63	2031	150	Подземная канальная	ППУ	7 880
ТК52-07-	Уфимская 98	9	2031	80	Подземная канальная	ППУ	935
Техподполье Уфимская 98	Техподполье Уфимская 98	61	2031	80	Подземная канальная	ППУ	6 340
тк 52-07 -	Уфимская 100	7	2031	100	Подземная канальная	ППУ	736
Техподполье Уфимская 100	Техподполье Уфимская 100	122	2031	100	Подземная канальная	ППУ	12 836
Уфимская 100 -	ТК52-10	7	2031	80	Подземная канальная	ППУ	728
ТК52-10-	Уфмская 104	22	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 000
Техподполье Уфимская 104	Техподполье Уфимская 104	15	2024	70	Подземная канальная	ППУ	1 036
Уфимская 100-	Уфмская 102	47	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 945
Техподполье Уфимская 102	Техподполье Уфимская 102	70	2031	80	Подземная канальная	ППУ	7 275
тк 52-01 -	Ленина 41	11	2024	100	Подземная канальная	ППУ	879
Техподполье Ленина 41	Техподполье Ленина 41	125	2024	100	Подземная канальная	ППУ	9 994
Ленина 41-	Калинина10	24	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 075
Техподполье Калинина 10-т.а	Техподполье Калинина 10-т.а	158	2026	80	Подземная канальная	ППУ	13 497
т.аТехподполье Калинина 10-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 10-ЭУ	75	2026	50	Подземная канальная	ППУ	4 005
Калинина 10-	Калинина 9	15	2026	50	Подземная канальная	ППУ	801
тк 52-03	тк 52-05	53	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 799
тк 52-05 -	Ленина 53	19	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 054
тк 52-05 -	Ленина 51	55	2032	80	Подземная канальная	ППУ	5 945
тк 52-03	тк 52-04	42	2029	200	Подземная канальная	ППУ	5 883
тк 52-04 -	Б.С.Юлаева 5а	102	2031	70	Подземная канальная	ППУ	9 271
тк 52-04 -	Ленина 57	12	2032	200	Подземная канальная	ППУ	1 891
Техподполье Лени-	Техподполье	105	2033	200	Подземная	ППУ	17 205

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
на 57-т.а	Ленина 57-т.а				канальная		
т.аТехподполье Ленина 57-ЭУ	т.аТехподполье Ленина 57-ЭУ	45	2025	150	Подземная канальная	ППУ	4 448
в4	тк 52-08	29	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 014
тк 52-08 -	Ленина 55	70	2031	80	Подземная канальная	ППУ	7 275
Ленина 57 -	Ленина 63	28	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 502
Техподполье 63	Техподполье 63	34	2031	150	Подземная канальная	ППУ	4 253
Ленина 63 -	Уфимская 114	45	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 628
Техподполье Уфимская 114-т.а	Техподполье Уфимская 114-т.а	24	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 002
т.аТехподполье Уфимская 114-ЭУ	т.аТехподполье Уфимская 114-ЭУ	49	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 155
Уфимская 114 -	Уфимская 112	52	2031	150	Подземная канальная	ППУ	6 504
Техподполье Уфимская 112	Техподполье Уфимская 112	37	2031	150	Подземная канальная	ППУ	4 628
Уфимская 112 -	тк 52-09	24	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 002
тк 52-09 -	Уфимская 112а	75	2031	80	Подземная канальная	ППУ	7 795
Техподполье Уфимская 112а	Техподполье Уфимская 112а	91	2031	80	Подземная канальная	ППУ	9 458
тк 52-09 -	Уфимская 110	29	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 627
Техподполье Уфимская 110-т.а	Техподполье Уфимская 110-т.а	49	2031	80	Подземная канальная	ППУ	5 093
т.аТехподполье Уфимская 110-ЭУ	т.аТехподполье Уфимская 110-ЭУ	26	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
Уфимская 110 -	Уфимская 108	16	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 683
Техподполье Уфимская 108	Техподполье Уфимская 108	124	2031	100	Подземная канальная	ППУ	13 046
Уфимская 108 -	тк 52-11	21	2031	80	Подземная канальная	ППУ	2 183
тк 52-11 -	Уфимская 106	91	2031	80	Подземная канальная	ППУ	9 458
тк 52-04 -	Ленина 59	14	2031	150	Подземная канальная	ППУ	1 751
Техподполье 59	Техподполье 59	134	2031	150	Подземная канальная	ППУ	16 760
Ленина 59 -	Б.С.Юлаева 5	45	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 734
Техподполье Б.С.Юлаева 5	Техподполье Б.С.Юлаева 5	122	2031	100	Подземная канальная	ППУ	12 836
Б.С.Юлаева 5 -	Б.С.Юлаева 3	22	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 315
Техподполье Б.С.Юлаева 3-т.а	Техподполье Б.С.Юлаева 3-т.а	144	2031	100	Подземная канальная	ППУ	15 150
Техподполье Б.С.Юлаева 3т.а- ЭУ	Техподполье Б.С.Юлаева 3т.а- ЭУ	8	2031	70	Подземная канальная	ППУ	727
Б.С.Юлаева 3 -	тк 52-12	39	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 545
тк 52-12	ГРП	22	2031	50	Подземная канальная	ППУ	1 429
Б.С.Юлаева 3 -	Уфимская 116/1	54	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 908
ТК 730 -	Ленина 78	100	2030	200	Подземная канальная	ППУ	14 567
Ленина 78 -	Ленина 58а	67	2023	70	Подземная канальная	ППУ	4 420
Ленина 78 -	Ленина 72	28	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 138
Техподполье Лени- на 72-т.а	Техподполье Ленина 72-т.а	95	2023	100	Подземная канальная	ППУ	7 254
т.аТехподполье	т.аТехподполье	10	2023	80	Подземная	ППУ	754

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Ленина 72-ЭУ	Ленина 72-ЭУ				канальная		
Ленина 72 -	Ленина 76	38	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 792
Ленина 72 -	Ленина 74	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Техподполье Ленина 74	Техподполье Ленина 74	103	2023	80	Подземная канальная	ППУ	7 770
Ленина 74	тк 53-23	13	2023	80	Подземная канальная	ППУ	981
тк 53-23 -	Б.С.Юлаева 15	45	2023	50	Подземная канальная	ППУ	2 122
Техподполье Б.С.Юлаева 15	Техподполье Б.С.Юлаева 15	37	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 745
тк 53-23 -	Калинина 66	60	2032	80	Подземная канальная	ППУ	6 485
Техподполье Калинина 66	Техподполье Калинина 66	97	2033	80	Подземная канальная	ППУ	10 904
Ленина 78 -	Ленина 82	43	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 904
Техподполье Ленина 82-т.а	Техподполье Ленина 82-т.а	102	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 259
Техподполье Ленина 82т.а-ЭУ	Техподполье Ленина 82т.а-ЭУ	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Ленина 82 -	Ленина 84-т.а	36	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 268
Ленина 82 -	Ленина 84т.а-ЭУ	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Техподполье Ленина 84-т.а	Техподполье Ленина 84-т.а	102	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 259
Техподполье Ленина 84т.а-ЭУ	Техподполье Ленина 84т.а-ЭУ	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Ленина 84 -	Б.С.Юлаева 11	42	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 813
Техподполье Б.С.Юлаева 11-т.а	Техподполье Б.С.Юлаева 11-т.а	59	2023	150	Подземная канальная	ППУ	5 356
Техподполье Б.С.Юлаева 11т.а-Э	Техподполье Б.С.Юлаева 11т.а-Э	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Б.С.Юлаева 11	Б.С.Юлаева13	37	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 359
Техподполье Б.С.Юлаева 13-т.а	Техподполье Б.С.Юлаева 13-т.а	105	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 532
Техподполье Б.С.Юлаева 13т.а-Э	Техподполье Б.С.Юлаева 13т.а-Э	16	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 207
Б.С.Юлаева 13	тк 53-20	29	2023	150	Подземная канальная	ППУ	2 633
тк 53-20 -	Б.С.Юлаева 21а	115	2026	100	Подземная канальная	ППУ	9 945
Техподполье Б.С.Юлаева 21а	Техподполье Б.С.Юлаева 21а	60	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 526
тк 53-20 -	Б.С.Юлаева 17	24	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 583
Ленина 78 -	Ленина 80	26	2023	150	Подземная канальная	ППУ	2 360
Техподполье Ленина 80-т.а	Техподполье Ленина 80-т.а	101	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 169
Техподполье Ленина 80т.а-ЭУ	Техподполье Ленина 80т.а-ЭУ	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660
Ленина 80 -	Б.С.Юлаева 7	33	2023	150	Подземная канальная	ППУ	2 996
Техподполье Б.С.Юлаева 7-т.а	Техподполье Б.С.Юлаева 7-т.а	10	2030	150	Подземная канальная	ППУ	1 203
Техподполье Б.С.Юлаева 7т.а-т.	Техподполье Б.С.Юлаева 7т.а-т.	179	2030	100	Подземная канальная	ППУ	18 108
Техподполье Б.С.Юлаева 7т.б-ЭУ	Техподполье Б.С.Юлаева 7т.б-ЭУ	20	2030	70	Подземная канальная	ППУ	1 748

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Б.С.Юлаева 7	тк 53-13	8	2023	100	Подземная канальная	ППУ	611
тк 53-13 -	Б.С.Юлаева 9	18	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 375
Техподполье Б.С.Юлаева 9-т.а	Техподполье Б.С.Юлаева 9-т.а	43	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 284
Техподполье Б.С.Юлаева 9т.а-ЭУ	Техподполье Б.С.Юлаева 9т.а-ЭУ	20	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 319
тк 53-13 -	Б.С.Юлаева 9а	91	2023	70	Подземная канальная	ППУ	6 003
ТК 7101	тк 36а-01	297	2023	150	Подземная канальная	ППУ	26 961
тк36а1	Церковь	136	2025	80	Подземная канальная	ППУ	11 171
Тк 36а-01	тк 36а-02	146	2023	150	Подземная канальная	ППУ	13 254
Тк 36а-02	тк 36а-07	75	2023	150	Подземная канальная	ППУ	6 808
Тк 36а-07	тк 36а-09	53	2023	150	Подземная канальная	ППУ	4 811
Тк 36а-09	Цех пластмасс	410	2023	150	Надземная	ППУ	23 614
Тк 36а-02	тк 36а-05	50	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 772
нпс1	1201	75	2024	600	Подземная канальная	МВ	12 719
1201	1202	46	2024	600	Подземная канальная	МВ	7 801
1202	1204	59	2032	600	Подземная канальная	МВ	13 693
1204	1205	59	2032	600	Подземная канальная	МВ	13 693
1205	1206	62	2032	600	Подземная канальная	МВ	14 389
1206	1207	117	2032	600	Подземная канальная	МВ	27 154
1208	1209	124	2030	500	Подземная канальная	МВ	25 820
1209	1210	86	2030	500	Подземная канальная	МВ	17 907
1210	1211	91	2030	500	Подземная канальная	МВ	18 949
1211	1212	258	2030	500	Подземная канальная	МВ	53 722
1212	1213	141	2033	500	Подземная канальная	МВ	33 026
1213	1215	126	2033	500	Подземная канальная	МВ	29 513
1215	1216	122	2033	500	Подземная канальная	МВ	28 576
1216	1217	134	2033	500	Подземная канальная	МВ	31 386
1217	1217а	96	2033	500	Подземная канальная	МВ	22 486
1217а	1218	76	2033	500	Подземная канальная	МВ	17 801
1220	1221	130	2025	500	Подземная канальная	МВ	22 249
1227	1228	130	2025	500	Подземная канальная	МВ	22 249
1228	1229	220	2025	500	Подземная канальная	МВ	37 652
1229	1230	135	2025	500	Подземная канальная	МВ	23 105
1230	1231	165	2025	500	Подземная канальная	МВ	28 239
1231	1232	145	2025	500	Подземная канальная	МВ	24 816
1232	1233	140	2025	500	Подземная канальная	МВ	23 961
1233	1233а	160	2026	500	Подземная	МВ	28 479

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
1233а	1234	64	2026	500	Подземная канальная	МВ	11 392
1234	1235	44	2031	500	Подземная канальная	МВ	9 528
1235	1236	195	2031	500	Подземная канальная	МВ	42 228
1236	1237	125	2026	500	Подземная канальная	МВ	22 249
1237	1238	83	2026	500	Подземная канальная	МВ	14 773
1238	1239	72	2025	500	Подземная канальная	МВ	12 323
1239	1240	150	2026	500	Подземная канальная	МВ	26 699
1240	1241	170	2026	500	Подземная канальная	МВ	30 259
1241а	1242	63	2026	500	Подземная канальная	МВ	11 214
1242	1243	69	2026	500	Подземная канальная	МВ	12 282
1243	1244	165	2026	500	Подземная канальная	МВ	29 369
1244	1245	145	2026	500	Подземная канальная	МВ	25 809
1245	1246	160	2026	500	Подземная канальная	МВ	28 479
12101	12102	115	2033	400	Подземная канальная	МВ	19 680
12102	12103	60	2033	400	Подземная канальная	МВ	10 268
ТК1205	ТК6-01	95	2032	150	Подземная канальная	ППУ	12 357
ТК6-01	Строителей 1	30	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 291
ТК6-01-	Уфимская6	10	2023	50	Подземная канальная	ППУ	472
ТК6-01	ТК6-02	61	2023	150	Подземная канальная	ППУ	5 538
тк6-02-	Уфимская4	11	2023	50	Подземная канальная	ППУ	519
тк6-02	тк6-03	289	2023	150	Подземная канальная	ППУ	26 235
врСтроителей 1а	Строителей 1а	11	2023	50	Подземная канальная	ППУ	519
вр.Строит.3/41	Строит.3/41	40	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 886
врезка-Первомайская 43	Первомайская 43	15	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 145
ТК6-03-	Первомайская 45	15	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 707
Тех-подп.Первомайская 45	Тех-подп.Первомайская 45	40	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 054
Тех-подп.Первомайская 45т.а-ЭУ№	Тех-подп.Первомайская 45т.а-ЭУ№	31	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 338
Тех-подп.Первомайская 45т.б-ЭУ№	Тех-подп.Первомайская 45т.б-ЭУ№	18	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 187
Тех-подп.Первомайская 47	Тех-подп.Первомайская 47	49	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 233
Тех-подп.Первомайская 43	Тех-подп.Первомайская 43	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660
ТК6-03	ТК5-01	78	2032	150	Подземная канальная	ППУ	10 146
ТК5-01-	Первомайская 42	41	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 876
ТК5-01	школа 1т.а	5	2032	150	Подземная	ППУ	650

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
					канальная		
школа№ 1т.	школа №1	85	2032	100	Подземная канальная	ППУ	9 300
Техподполье школа 1	Техподполье школа 1	26	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 810
ТК5-01	ТК5-05	49	2032	80	Подземная канальная	ППУ	5 296
ТК5-05-	Первомайская 44	28	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 026
техподполье Первомайск.44	техподполье Первомайск.44	15	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 621
ТК5-05	ТК5-06	88	2032	80	Подземная канальная	ППУ	9 512
ТК5-06-	Первмайская 46	17	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 607
ТК1209	ТК5-04	76	2032	150	Подземная канальная	ППУ	9 886
ТК5-04	Гафури 9	13	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 405
техподполье Гафури 9	техподполье Гафури 9	10	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 081
ТК5-04	ТК5-03	88	2032	150	Подземная канальная	ППУ	11 447
ТК5-03	ТК5-02	18	2032	150	Подземная канальная	ППУ	2 341
вр2	И-02	42	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 813
тк И-02	ГЭУ -1	102	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 259
тк1-18	ГЭУ№3	58	2023	50	Надземная	ППУ	1 410
тк И-02	ГЭУ №2	20	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 319
ГЭУ №2	врСеверная13т.а	160	2023	70	Надземная	ППУ	5 447
вр.Северная13т.а-	вр.Северная13	64	2023	50	Надземная	ППУ	1 556
вр.Северная13-	Северная13	28	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 320
вр.Северная 3	Северная 3	12	2023	50	Надземная	ППУ	292
вр.Северная 5	Северная 5	11	2023	50	Надземная	ППУ	267
вр.Северная 7	Северная 7	10	2023	50	Надземная	ППУ	243
врСеверная 9	Северная 9	11	2023	50	Надземная	ППУ	267
врСеверная 11	Северная 11	12	2023	50	Надземная	ППУ	292
Северная 15	склад Гималетдинов	70	2023	50	Подземная канальная	ППУ	3 301
И-02	ТП	119	2023	50	Подземная канальная	ППУ	5 611
Техподполье Северная 30	Техподполье Северная 30	150	2033	100	Подземная канальная	ППУ	17 069
Тк 14-04	"ПМЗ"	150	2033	50	Подземная канальная	ППУ	10 540
Техподполье Северная 30	Техподполье Северная 30	150	2033	100	Подземная канальная	ППУ	17 069
ТК 1216	тк60-01	64	2032	150	Подземная канальная	ППУ	8 325
тк60-01	тк 60-04	35	2032	150	Подземная канальная	ППУ	4 553
Техподполье Пугачева 16/50-т.а	Техподполье Пугачева 16/50-т.а	25	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 529
Техподполье Пугачева 16/50т.а	Техподполье Пугачева 16/50т.а	80	2030	80	Подземная канальная	ППУ	7 995
тк60-04	тк 60-08	139	2033	100	Подземная канальная	ППУ	15 817
тк60-08 -	Речная 26/1	37	2033	100	Подземная канальная	ППУ	4 210
ТК 1216	тк 59-12	49	2033	200	Подземная канальная	ППУ	8 029
Тк 59-12	ж/д Строителей 47/29	13	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 479
Тк 59-12	тк 59-02	57	2033	200	Подземная канальная	ППУ	9 340
Тк 59-02	тк 59-01	61	2030	150	Подземная	ППУ	7 336

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
Тк 59-01	ж/д Северная 32	23	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 517
Тк 59-01	ж/д Северная 34	5	2023	70	Подземная канальная	ППУ	330
Техподполье Северная 32	Техподполье Северная 32	25	2033	70	Подземная канальная	ППУ	2 458
Техподполье Северная 32	Техподполье Северная 34	57	2033	50	Подземная канальная	ППУ	4 005
Тк 59-02	тк 59-07	153	2032	70	Подземная канальная	ППУ	14 463
Тк 59-07	ж/д Речная 32а	34	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 214
Техподполье Речная 32а	Техподполье Речная 32а	5	2023	70	Подземная канальная	ППУ	330
Тк 59-02	тк 59-04	29	2033	150	Подземная канальная	ППУ	3 923
Тк 59-04	ж/д Речная 31	5	2033	100	Подземная канальная	ППУ	569
Техподполье Речная 31	Техподполье Речная 31	5	2033	100	Подземная канальная	ППУ	569
ж/д Речная 31 –	ж/д Речная 33/36	50	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 818
Техподполье Речная 33/36	Техподполье Речная 33/36	20	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 527
Тк 59-08	ж/д Северная 41	16	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 222
Техподполье Северная 41	Техподполье Северная 41	27	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 062
Тк 59-08	тк 59-05	145	2023	100	Подземная канальная	ППУ	11 072
Тк 59-05-	Речная 39	30	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 415
Тк 59-05-	Речная 37	40	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 886
Вр на ж/д Речная 36	ж/д Речная 36	19	2023	50	Подземная канальная	ППУ	896
Вр на ж/д Северная 43а	ж/д Северная 43а	34	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 603
Тк 59-08 –	гараж	233	2029	100	Подземная канальная	ППУ	22 664
Техподполье Гараж	Техподполье Гараж	13	2023	100	Подземная канальная	ППУ	993
Гараж	В2	55	2023	100	Подземная канальная	ППУ	4 200
В2	тк 59-10	23	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 517
В2	гараж	40	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 054
Техподполье Гараж	Техподполье Гараж	30	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 291
Гараж	В3	30	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 291
В3	Произв. корп. ПТС	39	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 978
В3	склад	70	2023	100	Подземная канальная	ППУ	5 345
ТК1217а	ОСТП АБК	4	2023	150	Подземная канальная	ППУ	363
ТехподпольеОСТП АБК	ТехподпольеОСТП АБК	244	2023	100	Подземная канальная	ППУ	18 632
ТехподпольеОСТП АБК-склад	ТехподпольеОСТП АБК-склад	192	2023	80	Подземная канальная	ППУ	14 483
склад	теплая стоянка	85	2023	50	Подземная канальная	ППУ	4 008
т.а	ТП	22	2023	32	Подземная канальная	ППУ	665
ткМ11	ткМ10	108	2029	100	Подземная канальная	ППУ	10 505
Тк 1220	тк М-01	81	2030	150	Подземная канальная	ППУ	9 741

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк М-01	тк 60-03	23	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 068
тк60-03	тк60-02	68	2027	100	Подземная канальная	ППУ	6 115
тк60-02	УП-1	88	2027	100	Подземная канальная	ППУ	7 914
ткМ-01	тк 61-07	75	2030	150	Подземная канальная	ППУ	9 020
тк 61-07	тк 61-08	61	2030	150	Подземная канальная	ППУ	7 336
тк 61-08	тк61-09	3	2030	70	Подземная канальная	ППУ	262
тк 61-09	Вр на ж/д Речная 20,22	45	2030	70	Подземная канальная	ППУ	3 933
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 68/22	ж/д Б.Хмельницкого 68/22	31	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 936
Техподполье Б.Хмельницкого 68/	Техподполье Б.Хмельницкого 68/	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр на ж/д Речная 20	ж/д Речная 20	29	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 812
Техподполье Речная 20	Техподполье Речная 20	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
тк 61-08	Вр на ж/д Речная 19,21	62	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 784
Вр на ж/д Речная 19	ж/д Речная 19	27	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 824
Техподполье Речная 19	Техподполье Речная 19	7	2032	50	Подземная канальная	ППУ	473
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 66/21	ж/д Б.Хмельницкого 66/21	28	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 892
Техподполье Б.Хмельницкого 66/	Техподполье Б.Хмельницкого 66/	7	2032	50	Подземная канальная	ППУ	473
Вр на ж/д Речная 19,21-	Вр на ж/д Б.Хмельницкого 64а	24	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 626
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 64а	ж/д Б.Хмельницкого 64а	30	2032	50	Подземная канальная	ППУ	2 027
Техподполье Б.Хмельницкого 64а	Техподполье Б.Хмельницкого 64а	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр ж/д Б.Хмельницкого 64а	Вр ж/д Б.Хмельницкого 64	8	2032	80	Подземная канальная	ППУ	865
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 64	ж/д Б.Хмельницкого 64	12	2032	50	Подземная канальная	ППУ	811
Техподполье Б.Хмельницкого 64	Техподполье Б.Хмельницкого 64	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр ж/д Б.Хмельницкого 64	Вр ж/д Б.Хмельницкого 62а	37	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 999
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 62а	ж/д Б.Хмельницкого 62а	31	2032	50	Подземная канальная	ППУ	2 095
Техподполье Б.Хмельницкого 62а	Техподполье Б.Хмельницкого 62а	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр ж/д Б.Хмельницкого 62а	Вр ж/д Б.Хмельницкого 62	4	2032	80	Подземная канальная	ППУ	432
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 62	ж/д Б.Хмельницкого 62	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
Техподполье Б.Хмельницкого 62	Техподполье Б.Хмельницкого 62	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Вр ж/д Б.Хмельницкого 62	Вр ж/д Б.Хмельницкого 60	49	2032	80	Подземная канальная	ППУ	5 296
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 60	ж/д Б.Хмельницкого 60	14	2032	50	Подземная канальная	ППУ	946
Техподполье Б.Хмельницкого 60	Техподполье Б.Хмельницкого 60	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр ж/д Б.Хмельницкого 60	Тк 61-06	29	2032	80	Подземная канальная	ППУ	3 135
тк 61-06	ж/д Б.Хмельницкого 58/10	27	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 824
Техподполье Б.Хмельницкого 58/	Техподполье Б.Хмельницкого 58/	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
тк61-06	Вр на ж/д Пугачева 8	29	2032	70	Подземная канальная	ППУ	2 741
Вр на ж/д Пугачева 8	ж/д Пугачева 8	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Техподполье Пугачева 8	Техподполье Пугачева 8	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр ж/д Речная 8	Вр ж/д Б.Хмельницкого 60а	1	2032	70	Подземная канальная	ППУ	95
Вр на ж/д Б.Хмельницкого 60а	ж/д Б.Хмельницкого 60а	23	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 554
Техподполье Б.Хмельницкого 60а	Техподполье Б.Хмельницкого 60а	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр ж/д Б.Хмельницкого 60а	Вр на ж-д Речная 6	48	2032	70	Подземная канальная	ППУ	4 537
Вр на ж/д Пугачева 6	ж/д Пугачева 6	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Техподполье Пугачева 6	Техподполье Пугачева 6	3	2032	50	Подземная канальная	ППУ	203
Вр ж/д Речная 6	Вр на ж-д Речная 6а	52	2032	70	Подземная канальная	ППУ	4 916
Вр на ж/д Пугачева 6а	ж/д Пугачева 6а	24	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 622
Техподполье Пугачева 6а	Техподполье Пугачева 6а	6	2032	50	Подземная канальная	ППУ	405
Вр на Насосную	Насосная	11	2032	50	Подземная канальная	ППУ	743
Техподполье Насосной	Техподполье Насосной	1	2032	50	Подземная канальная	ППУ	68
тк61-08	тк61-10	81	2030	150	Подземная канальная	ППУ	9 741
тк 61-10	тк 61-03	20	2030	150	Подземная канальная	ППУ	2 405
тк 61-03	Вр на ж/д Речная 17, Б.Хмельниц	39	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 545
Вр на ж/д Речная 17	ж/д Речная 17	8	2031	70	Подземная канальная	ППУ	727
Вр на д/сад Горького 51б- т.а	д/сад Горького 51б- т.а	5	2031	70	Подземная канальная	ППУ	454
д/сад Горького 51б т.а	д/сад	69	2031	50	Подземная канальная	ППУ	4 483
тк 61-03	тк 61-04	52	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 690
тк 61-04	Вр на ж/д Речная 13,15	24	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 626
Вр на ж/д Речная 15	ж/д Речная 15	22	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 486
Техподполье Речная 15	Техподполье Речная 15	5	2032	50	Подземная канальная	ППУ	338
Вр на ж/д Горького 55/13	ж/д Горького 55/13	33	2032	50	Подземная канальная	ППУ	2 230
Техподполье Горь-	Техподполье	5	2032	50	Подземная	ППУ	338

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
кого 55/13	Горького 55/13				канальная		
Вр на ж/д Речная 15,13	Вр на ж/д Горького 53а	24	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 626
Вр на ж/д Горького 53а	ж/д Горького 53а	21	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 419
Техподполье Горького 53а	Техподполье Горького 53а	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр на ж/д Горького 53а	Вр на ж/д Горького 53	14	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 532
Вр на ж/д Горького 53	ж/д Горького 53	23	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 554
Техподполье Горького 53	Техподполье Горького 53	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр на ж/д Горького 53	Вр на ж/д Горького 51т.а	17	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 860
Вр на ж/д Горького 51т.а-	Вр на ж/д Горького 51	21	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 270
Вр на ж/д Горького 51а	ж/д Горького 51а	10	2032	50	Подземная канальная	ППУ	676
Техподполье Горького 51а	Техподполье Горького 51а	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр на ж/д Горького 51а-	Вр на ж/д Горького 51	10	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 081
Вр на ж/д Горького 51	ж/д Горького 51	24	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 622
Техподполье Горького 51	Техподполье Горького 51	7	2032	50	Подземная канальная	ППУ	473
Вр на ж/д Горького 51	Вр на ж/д Горького 49	46	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 972
Вр на ж/д Горького 49	ж/д Горького 49	25	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 689
Техподполье Горького 49	Техподполье Горького 49	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр на ж/д Горького 49	Вр на ж/д Горького 49 а	12	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 297
Вр на ж/д Горького 49а	ж/д Горького 49а	19	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 284
Техподполье Горького 49а	Техподполье Горького 49а	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
Вр Горького 49а	тк 61-05	19	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 054
тк 61-05	ж/д Горького 47/2	34	2032	50	Подземная канальная	ППУ	2 297
Техподполье Горького 47/2	Техподполье Горького 47/2	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
тк 61-05	ж/д Пугачева 4	24	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 622
Техподполье Пугачева 4	Техподполье Пугачева 4	4	2032	50	Подземная канальная	ППУ	270
тк61-10	тк61-02	20	2030	150	Подземная канальная	ППУ	2 405
тк 61-02 -	СЭСт.а	53	2029	80	Подземная канальная	ППУ	5 093
СЭСт.	СЭЗ	67	2029	70	Подземная канальная	ППУ	5 630
тк 61-02	Вр на ж/д Речная 16	33	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 338
Вр на ж/д Речная 16	ж/д Речная 16	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
Техподполье Речная 16	Техподполье Речная 16	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 16-	Вр Речная 14	48	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 856
Вр на ж/д Речная 14/57	ж/д Речная 14/57	9	2030	50	Подземная канальная	ППУ	562
Техподполье Речная 14/57	Техподполье Речная 14/57	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 14-тк	тк 61-01	5	2030	100	Подземная канальная	ППУ	506
Вр Речная 14 -	Вр Речная 12	48	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 856

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Вр на ж/д Речная 12	ж/д Речная 12	9	2030	50	Подземная канальная	ППУ	562
Техподполье Речная 12	Техподполье Речная 12	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 12 -	Вр Речная 10	41	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 148
Вр на ж/д Речная 10	ж/д Речная 10	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
Техподполье Речная 10	Техподполье Речная 10	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 10 -	Вр Речная 8	58	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 867
Вр на ж/д Речная 8	ж/д Речная 8	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
Техподполье Речная 8	Техподполье Речная 8	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 8-	Вр Речная 6	58	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 867
Вр на ж/д Речная 6	ж/д Речная 6	10	2030	50	Подземная канальная	ППУ	625
Техподполье Речная 6	Техподполье Речная 6	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр Речная 6-	Вр Речная 4	44	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 451
Вр на ж/д Речная 4	ж/д Речная 4	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
Техподполье Речная 4	Техподполье Речная 4	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
Вр на ж/д Речная 4	ТК 6107	27	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 731
Тк 6107	Ж/д Речная 2/13	35	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 541
Техподполье Речная 2/13	Техподполье Речная 2/13	7	2030	50	Подземная канальная	ППУ	437
Тк1220	ГЭУ№1,2	32	2033	150	Подземная канальная	ППУ	4 329
ГЭУ №1,2 -	вр.Монтажников4 2т.а	101	2033	80	Подземная канальная	ППУ	11 354
вр.Монтажников42т.а-	вр.Монтажников4 2	49	2033	70	Подземная канальная	ППУ	4 817
т.1-	Монтажников34 вр.1	38	2033	50	Подземная канальная	ППУ	2 670
т.2-	Монтажников34 вр.2	36	2033	50	Подземная канальная	ППУ	2 530
т.3-	Монтажников36 вр.1	36	2033	50	Подземная канальная	ППУ	2 530
т.4-	Монтажников36 вр.2	20	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 405
т.5-	Монтажников38	20	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 405
т.6-	Монтажников40	20	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 405
т.7-	Монтажников42	20	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 405
ГРУ № 1,2	тк М-12	84	2033	150	Подземная канальная	ППУ	11 364
Тк М12-	ТИСИЗ	49	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 708
тк М 12	ГЭУ №4	63	2033	150	Подземная канальная	ППУ	8 523
ГЭУ №4	вр. ул.Геологическая 84	225	2030	80	Подземная канальная	ППУ	22 485
вр.1	ул.Геологическая 91	35	2030	50	Подземная канальная	ППУ	2 186
вр.2	ул.Геологическая 100	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
вр.3	ул.Геологическая 89	25	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 562
вр.Геологическая89	Геологическая87	17	2030	50	Подземная	ППУ	1 062

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
вр.3	ул.Геологическая 98	10	2030	50	Подземная канальная	ППУ	625
вр.Геологическая98	Геологическая96	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
вр.4-	ул.Геологическая 85	18	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 124
вр.Геологическая85 -	Геологическая83	7	2030	50	Подземная канальная	ППУ	437
вр.5-	ул.Геологическая 94	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
вр.Геологическая94 -	Геологическая92	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
вр.6-	ул.Геологическая гараж	6	2030	50	Подземная канальная	ППУ	375
вр.7-	ул.Геологическая 81	22	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 374
вр.Геологическая81 -	Геологическая79	13	2030	50	Подземная канальная	ППУ	812
вр.7-	ул.Геологическая 90	15	2030	50	Подземная канальная	ППУ	937
вр.Геологическая90 -	Геологическая88	5	2030	50	Подземная канальная	ППУ	312
вр.8-	ул.Геологическая 86	8	2030	50	Подземная канальная	ППУ	500
вр.9-	ул.Геологическая 77	24	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 499
вр.10-	ул.Геологическая 84	30	2030	50	Подземная канальная	ППУ	1 874
ГЭУ №4	ГЭУ №5	112	2033	150	Подземная канальная	ППУ	15 151
ГЭУ №5	ГЭУ №6,10	38	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 844
ГЭУ №6,10-	ул.Железнодорожная т.9	200	2033	70	Подземная канальная	ППУ	19 662
Техподполье Монтажников2/15-т.	Техподполье Монтажников2/15-т.	150	2029	80	Подземная канальная	ППУ	14 414
Техподполье Монтажников2/15т.а	Техподполье Монтажников2/15т.а	45	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 782
Техподполье Пархоменко 15а	Техподполье Пархоменко 15а	31	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 979
Техподполье Б.Монтажникова 4-т	Техподполье Б.Монтажникова 4-т	48	2029	100	Подземная канальная	ППУ	4 669
Техподполье Б.Монтажникова 4т.	Техподполье Б.Монтажникова 4т.	36	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 459
ж/д Б.Монтажникова 4	тк Н-03	6	2029	80	Подземная канальная	ППУ	577
Техподполье Б.Монтажникова 6	Техподполье Б.Монтажникова 6	46	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 866
ТК 1227	тк Н-09	33	2029	200	Подземная канальная	ППУ	4 622
Тк Н-07	тк Н-04т.а	13	2029	250	Подземная канальная	ППУ	2 941
тк Н-04т.а	ткН-04	23	2029	150	Подземная канальная	ППУ	2 660
Тк Н-07	ж/д Пархоменко 19/1	9	2029	80	Подземная канальная	ППУ	865
Техподполье Пархоменко 19/1	Техподполье Пархоменко 19/1	47	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 516
Техподполье Революционная 7	Техподполье Революционная 7	65	2029	150	Подземная канальная	ППУ	7 516
ж/д Революционная 7	тк Н-08	5	2029	150	Подземная канальная	ППУ	578
Тк Н-08	ж/д Революционная 9	33	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 171
Техподполье Рево-	Техподполье	64	2029	80	Подземная	ППУ	6 150

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
люционная 9	Революционная 9				канальная		
Тк Н-08	тк Н-10	29	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 821
Техподполье Революционная 5	Техподполье Революционная 5	46	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 420
Тк Н-06-	Монтажников 4а(Д/сад)	53	2029	80	Подземная канальная	ППУ	5 093
Техподполье Революционная 3	Техподполье Революционная 3	29	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 821
Тк Н-04	ж/д Пархоменко 17	40	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 844
Техподполье Пархоменко 17	Техподполье Пархоменко 17	32	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 075
Тк М24	Школа №9т.а	120	2033	80	Подземная канальная	ППУ	13 489
тк М-04	тк М-05	102	2030	80	Подземная канальная	ППУ	10 193
тк М-05	тк М-06	32	2030	80	Подземная канальная	ППУ	3 198
тк М-06	тк М-07т.а	56	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 596
тк М-07т.а	ткМ-07	52	2030	70	Подземная канальная	ППУ	4 545
тк1230	ткМ15	161	2032	200	Подземная канальная	ППУ	25 366
тк М 15	Дом для работников дома ветер	65	2032	70	Подземная канальная	ППУ	6 144
тк М 15	гараж	60	2032	50	Подземная канальная	ППУ	4 054
ткМ15	ткМ16	109	2032	70	Подземная канальная	ППУ	10 304
тк М 15	ж/д ул.Победы 3т.а	210	2032	80	Подземная канальная	ППУ	22 699
ж/дПобеды 3т.а-	ж/дПобеды3	90	2032	50	Подземная канальная	ППУ	6 081
ж/д Губкина 2А	т/к Ц-19	55	2024	80	Подземная канальная	ППУ	4 344
Тк1236	тк М5-10	63	2031	150	Подземная канальная	ППУ	7 880
Тк М5-10-	Мечеть	92	2031	80	Подземная канальная	ППУ	9 562
Техподполье Губкина 4/50	Техподполье Губкина 4/50	45	2024	100	Подземная канальная	ППУ	3 598
Техподполье ж/д Губкина 6	Техподполье ж/д Губкина 6	18	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 422
Тк 48а-12	тк 48а-32	45	2024	200	Подземная канальная	ППУ	5 181
Тк 48а-12	ж/д Губкина 15а	24	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 919
Техподполье Губкина 15а	Техподполье Губкина 15а	50	2024	70	Подземная канальная	ППУ	3 454
Тк 48а-32	тк 48а-33	9	2024	100	Подземная канальная	ППУ	720
Тк 48а-33	ж/д 30 лет Победы 12а (Ш-ла №	174	2026	100	Подземная канальная	ППУ	15 047
Тк 48а-33	ж/д 30 лет Победы 13а	34	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 718
Техподполье 30 лет Победы 13а	Техподполье 30 лет Победы 13а	30	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 369
Тк 48а-13	ж/д 30лет Победы 9	17	2024	125	Подземная канальная	ППУ	1 488
Техподполье 30лет Победы 9-т.а	Техподполье 30лет Победы 9-т.а	87	2032	100	Подземная канальная	ППУ	9 519
Техподполье 30лет Победы 9т.а-	Техподполье 30лет Победы 9т.а-	5	2032	80	Подземная канальная	ППУ	540
Техподполье 30лет Победы 9т.б-	Техподполье 30лет Победы 9т.б-	5	2032	80	Подземная канальная	ППУ	540
Техподполье 30 лет	Техподполье 30	119	2032	150	Подземная	ППУ	15 479

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Победы 11	лет Победы 11				канальная		
Техподполье 30 лет Победы 11т.	Техподполье 30 лет Победы 11т.	20	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 188
ж/д 30 лет Победы 11	тк 48а-08	5	2033	150	Подземная канальная	ППУ	676
Тк 48а-08	тк 48а-28	111	2033	150	Подземная канальная	ППУ	15 016
Тк 48а-28	тк 48а-10	67	2024	150	Подземная канальная	ППУ	6 368
ТК 1239	В1	111	2029	150	Подземная канальная	ППУ	12 836
Тк 48а-26	ж/д Губкина 10а	37	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 922
Тк 48а-26	ж/д Губкина 8а	12	2024	100	Подземная канальная	ППУ	959
Техподполье Губкина 8а	Техподполье Губкина 8а	22	2024	100	Подземная канальная	ППУ	1 759
Тк 48а-26	ж/д Губкина 8	54	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 145
Техподполье ж/д Губкина 8	Техподполье ж/д Губкина 8	40	2024	100	Подземная канальная	ППУ	3 198
Тк 48а-24	ж/д Губкина 8Б	35	2024	80	Подземная канальная	ППУ	2 764
Тк 48а-24	ж/д Губкина 10	11	2032	100	Подземная канальная	ППУ	1 204
Техподполье Губкина 10	Техподполье Губкина 10	62	2024	100	Подземная канальная	ППУ	4 957
ТК 12101	тк М3-2	119	2027	200	Подземная канальная	ППУ	15 410
Тк М3-2	тк М3-3	83	2027	150	Подземная канальная	ППУ	8 874
Тк М3-3	тк М3-4	11	2027	150	Подземная канальная	ППУ	1 176
Тк М3-4	ж/д Губкина 13	6	2027	100	Подземная канальная	ППУ	540
Техподполье ж/д Губкина 13-т.а	Техподполье ж/д Губкина 13-т.а	60	2027	100	Подземная канальная	ППУ	5 396
Техподполье ж/д Губкина 13т.а-	Техподполье ж/д Губкина 13т.а-	60	2027	80	Подземная канальная	ППУ	5 330
Тк М3-4	тк М3-5	150	2027	150	Подземная канальная	ППУ	16 037
Тк М3-5	ж/д Губкина 15	7	2032	100	Подземная канальная	ППУ	766
Техподполье ж/д Губкина 15-ЭУ№	Техподполье ж/д Губкина 15-ЭУ№	60	2027	100	Подземная канальная	ППУ	5 396
Техподполье ж/д Губкина 15т.а-	Техподполье ж/д Губкина 15т.а-	60	2028	80	Подземная канальная	ППУ	5 544
Тк М3-5	тк М3-6	167	2028	150	Подземная канальная	ППУ	18 569
Тк М3-6	ж/д Губкина 17	7	2028	100	Подземная канальная	ППУ	655
Техподполье ж/д Губкина 17-ЭУ№	Техподполье ж/д Губкина 17-ЭУ№	60	2028	100	Подземная канальная	ППУ	5 612
Техподполье ж/д Губкина 17т.а-	Техподполье ж/д Губкина 17т.а-	60	2028	80	Подземная канальная	ППУ	5 544
ТК 12103	тк М3-15	68	2032	150	Подземная канальная	ППУ	8 845
Тк М3-15	тк М3-16	67	2032	80	Подземная канальная	ППУ	7 242
Тк М3-16	ж/д Калинина 86	15	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 013
Тк М3-16	ж/д Калинина 86	85	2032	70	Подземная канальная	ППУ	8 035
Тк М3-15	тк М3-17	20	2032	150	Подземная канальная	ППУ	2 602
Тк М3-17	ж/д Калинина 90	20	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 351
Тк М3-17	тк М3-18	62	2032	70	Подземная канальная	ППУ	5 861
Тк М3-18	ж/д Калинина 90	20	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 351

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
Тк М3-17	тк М3-19	72	2032	100	Подземная канальная	ППУ	7 878
Тк М3-19	ж/д Калинина 94	21	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 419
Тк М3-19	тк М3-20	83	2032	80	Подземная канальная	ППУ	8 971
Тк М3-20	ж/д Калинина 94	21	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 419
1001	1002	230	2033	800	Надземная	МВ	86 751
1002	1003	230	2033	800	Надземная	МВ	86 751
1003	1004	176	2028	600	Надземная	МВ	40 933
1004	1005	96	2028	600	Надземная	МВ	22 327
1005	1006	340	2028	600	Надземная	МВ	79 075
1006	1007	220	2028	600	Надземная	МВ	51 166
1007	1008	58	2028	600	Надземная	МВ	13 489
1008	1009	25	2028	600	Надземная	МВ	5 814
1009	1010	100	2028	600	Надземная	МВ	23 257
1010	1011	100	2028	600	Подземная канальная	МВ	19 839
1011	1012	40	2028	600	Надземная	МВ	9 303
1012	1013	290	2028	600	Надземная	МВ	67 446
1013	1014	860	2028	600	Надземная	МВ	200 013
1014	1015	205	2028	600	Надземная	МВ	47 678
1015	1016	150	2028	600	Надземная	МВ	34 886
1016	1017	153	2028	600	Надземная	МВ	35 584
1017	1018	174	2028	600	Надземная	МВ	40 468
1018	1019	140	2028	600	Надземная	МВ	32 560
1019	1020	130	2028	600	Надземная	МВ	30 235
1020	1021	86	2028	600	Надземная	МВ	20 001
1021	1022	86	2028	600	Надземная	МВ	20 001
1022	1023	86	2028	600	Надземная	МВ	20 001
1023	1024	190	2027	600	Надземная	МВ	42 489
1024	1025	146	2027	600	Надземная	МВ	32 650
1025	1026	172	2027	600	Надземная	МВ	38 464
1026	1027	146	2027	600	Надземная	МВ	32 650
1027	1028	166	2027	600	Надземная	МВ	37 122
1028	1029	150	2027	600	Надземная	МВ	33 544
1029	1030	118	2027	600	Надземная	МВ	26 388
1030	1031	102	2027	600	Надземная	МВ	22 810
1031	1032	70	2027	600	Надземная	МВ	15 654
1032	1033	128	2027	600	Надземная	МВ	28 624
1033	1034	78	2027	600	Надземная	МВ	17 443
1034	1035	173	2027	600	Надземная	МВ	38 688
1035	1036	20	2027	600	Надземная	МВ	4 473
1036	1037	80	2027	600	Надземная	МВ	17 890
1037	1038	85	2027	600	Надземная	МВ	19 008
1038	1039	86	2026	600	Надземная	МВ	18 492
1039	1040	95	2027	600	Надземная	МВ	21 245
1040	1041	436	2027	600	Надземная	МВ	97 502
1041	1042	57	2027	600	Надземная	МВ	12 747
1042	1043	320	2027	600	Надземная	МВ	71 561
1043	1044	146	2030	600	Надземная	МВ	36 727
1044	1045	168	2030	600	Надземная	МВ	42 261
1045	1046	188	2030	600	Надземная	МВ	47 292
1046	1047	100	2030	600	Надземная	МВ	25 155
1047	1048	80	2030	600	Надземная	МВ	20 124
1048	1049	176	2030	600	Надземная	МВ	44 273
1049	1050	50	2029	600	Надземная	МВ	12 094
1050	1051	124	2029	600	Надземная	МВ	29 993
1051	1052	117	2029	600	Надземная	МВ	28 300
1052	1053	88	2029	600	Надземная	МВ	21 285
1053	1054	52	2029	600	Надземная	МВ	12 578
1054	1055	105	2029	600	Надземная	МВ	25 397
1055	1056	117	2029	600	Надземная	МВ	28 300
1056	1057	115	2029	600	Надземная	МВ	27 816
1057	1058	176	2030	600	Надземная	МВ	44 273
1058	1059	122	2030	600	Надземная	МВ	30 689
1059	1060	121	2030	600	Надземная	МВ	30 438
1060	1061	110	2030	600	Надземная	МВ	27 671
1061	1062	133	2030	600	Надземная	МВ	33 456

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
1062	1063	128	2029	600	Надземная	МВ	30 960
1063	1064	120	2029	600	Надземная	МВ	29 025
1064	1065	60	2029	600	Надземная	МВ	14 513
1065	1066	90	2029	600	Надземная	МВ	21 769
1066	нпс3	50	2030	600	Надземная	МВ	12 578
ТК 1003	тк ю-02	172	2023	100	Подземная канальная	ППУ	13 134
тк ю-02	тк ю-01	83	2023	100	Подземная канальная	ППУ	6 338
тк ю-01 -	Экип.станция	18	2023	50	Подземная канальная	ППУ	849
тк ю-02	вр Ст. Южная	50	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 818
вр Ст. Южная -	Ст. здание	5	2023	50	Подземная канальная	ППУ	236
вр Ст. здание -	вр АБК	26	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 985
вр АБК	АБК	35	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 640
врАБК-	вр.ИСДЦ	29	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 214
вр.ИСДЦ-	ИСЦБ	3	2023	50	Подземная канальная	ППУ	141
вр ИСЦБ-	вр столяр. мастерская	26	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 985
вр столяр.мастерская	ст.мастер.	19	2023	50	Подземная канальная	ППУ	896
вр бытовка	тк ю-03	32	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 509
тк ю-03 -	бытовка	2	2023	50	Подземная канальная	ППУ	94
вр бытовка	тк ю-04	24	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 428
тк ю-04	склад гараж	53	2023	50	Подземная канальная	ППУ	2 499
тк ю-04	тк ю-05	66	2023	70	Подземная канальная	ППУ	4 354
вр Станция ночного пребывания	станция ночного пребывания	83	2023	50	Подземная канальная	ППУ	3 914
тк ю-05	склад	201	2023	50	Подземная канальная	ППУ	9 478
склад -	пищевблок	15	2023	50	Подземная канальная	ППУ	707
тк ю-05	вр пищевблок	54	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 562
вр пищевблок -	пищевблок	66	2023	50	Подземная канальная	ППУ	3 112
вр пищевблок -	тк ю-06	10	2023	50	Подземная канальная	ППУ	472
тк ю-06 -	Администр.	2	2023	50	Подземная канальная	ППУ	94
ТК 1035	тк 116-16	184	2028	200	Подземная канальная	ППУ	24 781
тк 116-16	тк 116-25	60	2028	200	Подземная канальная	ППУ	8 081
тк 116-25	тк 116-02	76	2028	200	Подземная канальная	ППУ	10 235
тк 116-12	тк 116-03	298	2028	200	Подземная канальная	ППУ	40 134
тк 116-03т.а-	тк116-03	44	2028	150	Подземная канальная	ППУ	4 892
тк 116-03	тк 116-23	308	2028	150	Надземная	ППУ	21 728
тк 116-23	тк 116-04	68	2028	150	Подземная канальная	ППУ	7 561
тк 116-04	Ревмосанаторий	122	2028	80	Подземная канальная	ППУ	11 272
Ревмосанаторий	пищевблок	77	2028	50	Подземная канальная	ППУ	4 447
тк 116-04	ГЭУ	65	2028	150	Подземная канальная	ППУ	7 227
ГЭУ	тк 116-19	3	2030	150	Подземная	ППУ	361

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк 116-19	тк 116-20	25	2030	150	Подземная канальная	ППУ	3 007
тк 116-20	тк 116-09	60	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 996
тк 116-09	тк 116-06	90	2030	80	Подземная канальная	ППУ	8 994
тк 116-06	тк 116-05	51	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 097
тк 116-20	тк 116-10	57	2030	150	Подземная канальная	ППУ	6 855
тк 116-10	тк 116-12	60	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 996
тк 116	тк 116-07	70	2030	80	Подземная канальная	ППУ	6 995
тк 116-07	тк 116-08	78	2030	80	Подземная канальная	ППУ	7 795
тк 116-10	тк 116-18	61	2030	150	Подземная канальная	ППУ	7 336
тк 116-18	тк 116-11	27	2030	150	Подземная канальная	ППУ	3 247
тк 116-11	вр ж/д 106	45	2030	150	Подземная канальная	ППУ	5 412
вр ж/д 106	ж/д106	25	2030	80	Подземная канальная	ППУ	2 498
вр ж/д 106	тк 116-14 т.а	21	2030	100	Подземная канальная	ППУ	2 124
тк 116-14 т.а-	тк116-14	66	2030	150	Подземная канальная	ППУ	7 937
тк116-14	ж/д108	10	2030	80	Подземная канальная	ППУ	999
ТК 116-14	тк 116-15	56	2030	100	Подземная канальная	ППУ	5 665
ТК 116-15	ж/д112	15	2030	80	Подземная канальная	ППУ	1 499
ТК 116-15	тк 116-24	105	2030	100	Подземная канальная	ППУ	10 622
тк 116-24	тк 116-21	180	2030	50	Подземная канальная	ППУ	11 244
нпс3	1101	7	2033	600	Подземная канальная	МВ	1 690
1101	1102	34	2033	600	Подземная канальная	МВ	8 207
1102	1103	42	2033	600	Подземная канальная	МВ	10 137
1103	1103а	99	2033	600	Подземная канальная	МВ	23 895
1103а	1104	66	2033	600	Подземная канальная	МВ	15 930
1104	1105	150	2033	600	Подземная канальная	МВ	36 205
1105	1106	74	2029	600	Подземная канальная	МВ	15 268
1106	1107	71	2029	500	Подземная канальная	МВ	14 215
1115а	1116	60	2032	400	Подземная канальная	МВ	9 873
1116	1117	74	2032	400	Подземная канальная	МВ	12 177
1117	1118	71	2032	400	Подземная канальная	МВ	11 683
1118	1119	74	2032	400	Подземная канальная	МВ	12 177
1119	1120	93	2032	400	Подземная канальная	МВ	15 303
1120	1121	98	2032	400	Подземная канальная	МВ	16 126
1121	1222	64	2033	400	Подземная канальная	МВ	10 952
1122	1123	127	2033	400	Подземная канальная	МВ	21 734

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
1123	1124	69	2033	400	Подземная канальная	МВ	11 808
11107	11108	108	2027	500	Подземная канальная	МВ	19 992
11108	1404а	54	2027	500	Подземная канальная	МВ	9 996
тк 1103а	тк 95-25	46	2025	200	Подземная канальная	ППУ	5 507
тк 95-25 0	Уфимская 120	15	2025	150	Подземная канальная	ППУ	1 483
Техподполье Уфимская 120-т.а	Техподполье Уфимская 120-т.а	32	2025	150	Подземная канальная	ППУ	3 163
т.а-техподполье Уфимская120	т.а-техподполье Уфимская120	13	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 081
Уфимская 120 -	тк95-26	20	2025	150	Подземная канальная	ППУ	1 977
тк 95-26	тк 95-31	61	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 072
тк 95-31	Уфимская 1186	11	2025	100	Подземная канальная	ППУ	915
Техподполье Уфимская 1186	Техподполье Уфимская 1186	85	2025	100	Подземная канальная	ППУ	7 068
тк 95-26 -	С.Юлаева 6	63	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 238
тк1103а	торг./ц Южный Б.С.Юлаева2/118	83	2025	50	Подземная канальная	ППУ	4 262
тк95-25-	Уфимская 120а	58	2025	70	Подземная канальная	ППУ	4 166
тк 1106	тк 95-01	145	2031	200	Подземная канальная	ППУ	21 967
тк 95-01т.а	тк95-01	42	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 253
тк 95-01-	Д.К.Алмаз	17	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 789
Техподполье Д.К.алмаз	Техподполье Д.К.алмаз	18	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 894
тк 95-01-	Насосная	112	2031	50	Подземная канальная	ППУ	7 276
Техподполье С.Юлаева 12а-т.а	Техподполье С.Юлаева 12а-т.а	9	2032	100	Подземная канальная	ППУ	985
Техподполье С.Юлаева 12ат.а-ЭУ	Техподполье С.Юлаева 12ат.а-ЭУ	97	2032	80	Подземная канальная	ППУ	10 485
тк 94-02	тк 94-03	48	2030	100	Подземная канальная	ППУ	4 856
тк 94-03 -	Островского 63	9	2030	70	Подземная бесканальная	ППУ	787
Техподполье Островского 63	Техподполье Островского 63	55	2025	70	Подземная канальная	ППУ	3 951
тк 94-03	тк 94-04	68	2025	100	Подземная канальная	ППУ	5 654
тк 94-04 -	Островского 67	85	2025	100	Подземная канальная	ППУ	7 068
Техподполье Островского 67	Техподполье Островского 67	112	2025	100	Подземная канальная	ППУ	9 313
Техподполье С.Юлаева 12-т.а	Техподполье С.Юлаева 12-т.а	87	2031	100	Подземная канальная	ППУ	9 153
Техподполье С.Юлаева 12т.а-ЭУ	Техподполье С.Юлаева 12т.а-ЭУ	53	2030	70	Подземная канальная	ППУ	4 632
Техподполье Б.С.Юлаева 21	Техподполье Б.С.Юлаева 21	56	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 224
Техподполье Б.С.Юлаева 23а	Техподполье Б.С.Юлаева 23а	229	2032	70	Подземная канальная	ППУ	21 647
Техподполье Б.С.Юлаева 19	Техподполье Б.С.Юлаева 19	50	2023	150	Подземная канальная	ППУ	4 539
Техподполье Б.С.Юлаева 19т.а-Э	Техподполье Б.С.Юлаева 19т.а-Э	58	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 375
Б.С.Юлаева 19	тк 53-30	18	2031	150	Подземная канальная	ППУ	2 251

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк 53-30 -	Б.С.Юлаева 21б	48	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 167
Техподполье Б.С.Юлаева 21б	Техподполье Б.С.Юлаева 21б	15	2023	70	Подземная канальная	ППУ	990
тк 53-30	тк 53-27	45	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 628
тк 53-27 -	Б.С.Юлаева 19а	6	2023	80	Подземная канальная	ППУ	453
Техподполье Б.С.Юлаева 19а	Техподполье Б.С.Юлаева 19а	103	2023	80	Подземная канальная	ППУ	7 770
тк 53-27	тк 53-28	60	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 526
тк 53-28 -	Островского 43а	6	2023	80	Подземная канальная	ППУ	453
Техподполье Островского 43а	Техподполье Островского 43а	110	2023	80	Подземная канальная	ППУ	8 298
тк 53-28	вр Островского 55а	38	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 866
Техподполье Островского 55а	Техподполье Островского 55а	110	2023	80	Подземная канальная	ППУ	8 298
вр Островского 55а	тк 53-29	20	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 319
тк 53-29	гараж	7	2023	70	Подземная канальная	ППУ	462
Тк 54-33	тк 54-07	28	2029	150	Подземная канальная	ППУ	3 238
Тк 54-07	тк 54-28	24	2029	100	Подземная канальная	ППУ	2 335
Тк 54-28	ж/д Б.С.Юлаева 33	10	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 124
Тк 54-29	Б.С.Юлаева 35	48	2033	80	Подземная канальная	ППУ	5 396
Тк 54-30	школа № 18	11	2028	100	Подземная канальная	ППУ	1 029
Тк 54-30	тк 54-31	62	2029	100	Подземная канальная	ППУ	6 031
Тк 54-31	ж/д Островского 56а	32	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 075
ж/д Б.С.Юлаева 39	тк 54-44	30	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 118
Тк 54-44	ж/д Б.С.Юлаева 37а	88	2031	80	Подземная канальная	ППУ	9 146
ж/д Б.С.Юлаева 37а – кафе «Айгуль»	кафе «Айгуль»	32	2031	70	Подземная канальная	ППУ	2 909
Тк 54-20	д/сад № 49	90	2030	70	Подземная канальная	ППУ	7 866
Тк 54-43	ж/д Калинина 56а	20	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 104
Техподполье Калинина 56а	Техподполье Калинина 56а	60	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 565
ж/д Калинина 58	тк 54-42	20	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 188
Тк 54-42	ж/д Калинина 66а	80	2032	100	Подземная канальная	ППУ	8 753
Техподполье Калинина 66а	Техподполье Калинина 66а	82	2033	80	Подземная канальная	ППУ	9 218
Техподполье Калинина 52а	Техподполье Калинина 52а	45	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 924
ТК 1121	тк 54-14	42	2032	200	Подземная канальная	ППУ	6 617
Тк 54-21	маг. «Промтовары»	30	2028	200	Подземная канальная	ППУ	4 040
Тк 54-21	ж/д Б.С.Юлаева 47	18	2028	100	Подземная канальная	ППУ	1 684
ж/д Б.С.Юлаева 47	ж/д Б.С.Юлаева 45	24	2028	100	Подземная канальная	ППУ	2 245
Тк 54-15	маг. № 42	9	2033	100	Подземная канальная	ППУ	1 024
Техподполье Б.С.Юлаева 43а	Техподполье Б.С.Юлаева 43а	51	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 804
тк54-26	тк54-35	56	2033	70	Подземная	ППУ	5 505

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк54-35-	Калинина68а	5	2033	70	Подземная канальная	ППУ	492
ТК 1124	тк 54-34	38	2033	200	Подземная канальная	ППУ	6 227
Тк 54-34	ж/д Б.С.Юлаева 63	105	2032	80	Подземная канальная	ППУ	11 349
Тк 54-24	тк 54-23	102	2033	150	Подземная канальная	ППУ	13 799
Тк 54-23	ж/д Губкина 22 (П4)	26	2033	150	Подземная канальная	ППУ	3 517
Тк 54-23 –	тк 54-22	62	2033	150	Подземная канальная	ППУ	8 387
Техподполье ГПТУ-36	Техподполье ГПТУ-36	45	2029	100	Подземная канальная	ППУ	4 377
ТК1124	ТК 56-39	87	2033	200	Подземная канальная	ППУ	14 255
тк 56-39	бассейн Вега	35	2031	100	Подземная канальная	ППУ	3 682
тк 56-39	тк 56-40	96	2031	150	Подземная канальная	ППУ	12 007
тк 56-40	ГПТУ N° 72	15	2031	70	Подземная канальная	ППУ	1 363
тк 56-40	тк 56-41	107	2031	150	Подземная канальная	ППУ	13 383
тк56-41	ГПТУ 72	56	2031	80	Подземная канальная	ППУ	5 820
тк 56-41	тк 58-42	68	2031	100	Подземная канальная	ППУ	7 154
тк 56-42	общеежитие	33	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 430
тк 56-44	тк 56-45	100	2030	100	Подземная канальная	ППУ	10 116
тк 56-45-	Б.С.Юлаева 26	7	2030	100	Подземная канальная	ППУ	708
Б.С.Юлаева 26-	"Табыш"	46	2026	40	Подземная канальная	ППУ	1 972
801	802	140	2024	500	Надземная	МВ	23 184
802	803	144	2024	500	Надземная	МВ	23 846
803	804	167	2024	500	Надземная	МВ	27 655
804	805	32	2029	500	Надземная	МВ	6 447
806	807	18	2026	500	Надземная	МВ	3 224
807	808	104	2026	500	Надземная	МВ	18 627
808	809	55	2026	500	Надземная	МВ	9 851
809	810	27	2026	500	Надземная	МВ	4 836
810	811	85	2026	500	Надземная	МВ	15 224
811	812	125	2024	500	Надземная	МВ	20 700
812	813	80	2024	500	Надземная	МВ	13 248
814	815	45	2031	500	Надземная	МВ	9 806
815	816	80	2031	500	Надземная	МВ	17 433
816	817	153	2031	500	Надземная	МВ	33 341
817	818	168	2031	500	Подземная канальная	МВ	36 381
818	819	90	2030	500	Подземная канальная	МВ	18 740
819	820	98	2030	500	Подземная канальная	МВ	20 406
821	822	185	2025	500	Надземная	МВ	31 861
825	826	262	2026	500	Надземная	МВ	46 927
826	827	170	2026	500	Надземная	МВ	30 449
827	828	115	2026	500	Надземная	МВ	20 598
828	829	110	2026	500	Надземная	МВ	19 702
829	830	185	2024	500	Надземная	МВ	30 635
830	Ст.247	74	2024	500	Надземная	МВ	12 254
831	832	261	2024	500	Надземная	МВ	43 221
832	833	120	2024	500	Надземная	МВ	19 872
833	834	126	2024	500	Надземная	МВ	20 865
834	835	118	2025	500	Надземная	МВ	20 322
835	836	76	2024	500	Надземная	МВ	12 585
836	837	103	2024	500	Надземная	МВ	17 056
838	839	270	2029	500	Надземная	МВ	54 398

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
839	839	67	2029	600	Надземная	МВ	16 206
839	840	165	2029	500	Надземная	МВ	33 243
840	841	320	2028	500	Надземная	МВ	61 992
841	842	123	2028	500	Надземная	МВ	23 828
845	846	170	2030	500	Надземная	МВ	35 621
846	847	238	2030	500	Надземная	МВ	49 869
847	848	153	2030	500	Надземная	МВ	32 059
848	849	112	2030	500	Надземная	МВ	23 468
849	850	104	2030	500	Надземная	МВ	21 791
850	нпс2	30	2030	500	Надземная	МВ	6 286
901	902	37	2030	100	Подземная канальная	ППУ	3 743
902	903	24	2030	100	Надземная	ППУ	1 346
903	904	27	2030	500	Подземная канальная	МВ	5 622
904	906	55	2030	500	Подземная канальная	МВ	11 452
906	907а	140	2033	500	Подземная канальная	МВ	32 792
907а	907	62	2033	500	Подземная канальная	МВ	14 522
907	908	115	2031	500	Подземная канальная	МВ	24 904
908	909	60	2032	500	Подземная канальная	МВ	13 513
912	913	82	2032	500	Подземная канальная	МВ	18 468
913	914	97	2032	500	Подземная канальная	МВ	21 846
914	915	109	2032	500	Подземная канальная	МВ	24 549
915	916	103	2031	500	Подземная канальная	МВ	22 305
916	917	107	2031	500	Подземная канальная	МВ	23 171
917	630	63	2028	500	Подземная канальная	МВ	12 129
917	918	60	2028	400	Подземная канальная	МВ	8 439
918	919	61	2028	400	Подземная канальная	МВ	8 580
919	920	80	2028	400	Подземная канальная	МВ	11 253
920	921	168	2028	400	Подземная канальная	МВ	23 630
921	922	68	2028	400	Подземная канальная	МВ	9 565
922	923	84	2028	400	Подземная канальная	МВ	11 815
923	924	75	2029	400	Подземная канальная	МВ	10 971
924	925	77	2029	400	Подземная канальная	МВ	11 264
925	926	148	2029	400	Подземная канальная	МВ	21 650
926	927	70	2029	400	Подземная канальная	МВ	10 240
927	928	78	2029	400	Подземная канальная	МВ	11 410
928	929	142	2029	400	Подземная канальная	МВ	20 772
929	1	59	2029	400	Подземная канальная	МВ	8 631
1115	934	58	2028	500	Подземная канальная	МВ	11 166
934	935	58	2028	500	Подземная канальная	МВ	11 166
935	936	74	2028	500	Подземная канальная	МВ	14 246
936	937	80	2028	500	Подземная канальная	МВ	15 401

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
937	938	68	2028	500	Подземная канальная	МВ	13 091
938	939	92	2028	500	Подземная канальная	МВ	17 712
939	940	24	2027	500	Подземная канальная	МВ	4 443
940	941	80	2027	500	Подземная канальная	МВ	14 809
941	942	82	2027	500	Подземная канальная	МВ	15 179
942	943	90	2027	500	Подземная канальная	МВ	16 660
943	1407	74	2027	500	Подземная канальная	МВ	13 698
929	9201	60	2030	300	Подземная канальная	ППУ	14 589
9201	9202	310	2030	300	Подземная канальная	ППУ	75 376
9202	9203	102	2030	250	Подземная канальная	ППУ	24 001
9207	9208	84	2030	250	Подземная канальная	ППУ	19 766
9208	1241	89	2030	250	Подземная канальная	ППУ	20 942
906	9101	74	2029	250	Подземная канальная	ППУ	16 743
9101	9102	64	2029	250	Подземная канальная	ППУ	14 480
тк38-16	Ленина14а теплица	53	2033	100	Подземная канальная	ППУ	6 031
тк38-16	тк38-04	32	2033	100	Подземная канальная	ППУ	3 641
тк38-04	станция юннатов	20	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 405
тк38-04 -	Октябрьская 17а	97	2033	80	Подземная канальная	ППУ	10 904
тк911	тк 42-01	50	2029	250	Подземная канальная	ППУ	11 313
тк42-01-	Октябрьская 26	17	2023	50	Подземная канальная	ППУ	802
тк42-01-	Октябрьская 24	7	2023	250	Подземная канальная	ППУ	1 243
Техподполье Октябрьская 24	Техподполье Октябрьская 24	95	2023	250	Подземная канальная	ППУ	16 874
Октябрьская 24	Октябрьская 28 д/с	53	2029	80	Подземная канальная	ППУ	5 093
тк 42-19 -	Ленина 26	35	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 405
Техподполье Ленина26	Техподполье Ленина26	40	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 054
Техподполье Октябрьская 20	Техподполье Октябрьская 20	47	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 545
Техподполье Ленина 20/18	Техподполье Ленина 20/18	37	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 791
Техподполье Ленина 22	Техподполье Ленина 22	37	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 825
Техподполье Ленина 28	Техподполье Ленина 28	104	2023	100	Подземная канальная	ППУ	7 942
Техподполье Ленина 30	Техподполье Ленина 30	104	2029	100	Подземная канальная	ППУ	10 116
Ленина 30-	Б.Космонавтов 17а	59	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 451
Техподполье Б.Космонавтов 17а	Техподполье Б.Космонавтов 17а	25	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 886
тк38-12-	вр.Нефтянников 27	23	2033	80	Подземная канальная	ППУ	2 585
вр.Нефтян.27 -	Нефтян.27	7	2033	80	Подземная канальная	ППУ	787
вр.Нефтян.27 -	Нефтян.29	104	2033	80	Подземная канальная	ППУ	11 691

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
тк38-12-	тк38-13	71	2033	150	Подземная канальная	ППУ	9 605
тк38-13-	вр.Нефтянников 25	7	2033	70	Подземная канальная	ППУ	688
Техподполье Нефтянник.25	Техподполье Нефтянник.25	10	2033	70	Подземная канальная	ППУ	983
вр.Нефтян.25 -	тк38-14	80	2033	150	Подземная канальная	ППУ	10 822
тк38-14 -	Нефтянников 21	7	2033	80	Подземная канальная	ППУ	787
тк38-14 -	Нефтянников 19	53	2033	150	Подземная канальная	ППУ	7 170
Октябрьская 32	тк 42-10	37	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 555
тк 42-10 -	Октябрьская26	7	2029	80	Подземная канальная	ППУ	673
Техподполье Октябрьская 30	Техподполье Октябрьская 30	31	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 338
Техподполье Октябрьская 34	Техподполье Октябрьская 34	160	2032	100	Подземная канальная	ППУ	17 507
Октябрьская 34	вр. Шк№13,Шк№7	176	2032	100	Подземная канальная	ППУ	19 257
вр.Шк№13.Шк№7-	тк 42-12	42	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 596
тк 42-12 -Шк№7	тк 42-12 -Шк№7	43	2032	100	Подземная канальная	ППУ	4 705
вр.Шк№13.Шк№7	тк 42-1с	25	2032	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
тк 42-11 -	Б.Шк№12	31	2032	100	Подземная канальная	ППУ	3 392
тк 42-09 -	Октябрьская36	16	2032	150	Подземная канальная	ППУ	2 081
Техподполье Октябрьская 36	Техподполье Октябрьская 36	13	2033	150	Подземная канальная	ППУ	1 759
т.аТехподполье Октябрьская 36-	т.аТехподполье Октябрьская 36-	63	2033	80	Подземная канальная	ППУ	7 082
Октябрьская 36	тк 42-16	38	2032	150	Подземная канальная	ППУ	4 943
тк 42-16	тк42-21	82	2033	100	Подземная канальная	ППУ	9 331
тк 42-21 -	Октябрьская 38	47	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 348
Техподполье Октябрьская 38-т.а	Техподполье Октябрьская 38-т.а	64	2033	80	Подземная канальная	ППУ	7 194
Техподполье Октябрьская 38т.а-	Техподполье Октябрьская 38т.а-	12	2033	70	Подземная канальная	ППУ	1 180
Техподполье Октябрьская 38т.а-	Техподполье Октябрьская 38т.а-	5	2033	70	Подземная канальная	ППУ	492
Техподполье Октябрьская 38т.б-	Техподполье Октябрьская 38т.б-	15	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 054
тк 42-16 -	Октябрьская40	6	2032	150	Подземная канальная	ППУ	780
Техподполье Октябрьская40	Техподполье Октябрьская40	50	2029	80	Подземная канальная	ППУ	4 805
т.аТехподполье Октябрьская40-Э	т.аТехподполье Октябрьская40-Э	13	2029	150	Подземная канальная	ППУ	1 503
Октябрьская 40-	Октябрьская 42	43	2032	150	Подземная канальная	ППУ	5 593
Техподполье Октябрьская 42	Техподполье Октябрьская 42	96	2023	100	Подземная канальная	ППУ	7 331
Октябрьская 42-	Октябрьская 46	42	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 980
Октябрьская 42	тк 42-20	28	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 138
тк 42-20 -	Октябрьская 44	35	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 673
тк 42-20 -	Октябрьская 48	84	2029	80	Подземная	ППУ	8 072

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
тк 915 -О	Октябрьская 50	116	2030	150	Подземная канальная	ППУ	13 951
Техподполье Октябрьская 50	Техподполье Октябрьская 50	144	2033	100	Подземная канальная	ППУ	16 386
Техподполье Октябрьская 50т.а-	Техподполье Октябрьская 50т.а-	8	2033	80	Подземная канальная	ППУ	899
Техподполье Октябрьская 50т.б-	Техподполье Октябрьская 50т.б-	8	2033	80	Подземная канальная	ППУ	899
Октябрьская 50	тк42-13	31	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 367
тк42-13-	Б.Космонавтов 27	22	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 680
Б.Космонавт.27-	Б.Космонавт.25	46	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 470
Октябрьская 50-	тк42-17	34	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 565
тк42-17-	Октябрьская46а	9	2023	80	Подземная канальная	ППУ	679
Октябрьская 50-	Октябрьская54	10	2023	100	Подземная канальная	ППУ	764
Техподполье Октябрьская 54	Техподполье Октябрьская 54	89	2023	125	Подземная канальная	ППУ	7 441
Техподполье Октябрьская 56	Техподполье Октябрьская 56	56	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 694
Техподполье Б.Космонавтов 31	Техподполье Б.Космонавтов 31	56	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 694
тк920	тк Ц 25	65	2023	70	Подземная канальная	ППУ	4 288
ткЦ25-	СоцИнвестБанк	54	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 562
ТК 921	тк Ц-28	197	2031	150	Подземная канальная	ППУ	24 640
тк Ц-28	тк 48а-31	27	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 377
Тк 48а-31	тк 48а-23	70	2031	150	Подземная канальная	ППУ	8 755
ТК48А-23а	Драмтеатрт.а	109	2024	100	Подземная канальная	ППУ	8 715
Драмтеатрт.а-	Драмтеатр	7	2024	80	Подземная канальная	ППУ	553
Тк 48а-23	тк 48а-28	242	2031	150	Подземная канальная	ППУ	30 268
тк 48а-31	тк Ц-22	92	2029	100	Подземная канальная	ППУ	8 949
тк Ц-22 -	Музучилище	37	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 599
Техподполье Музучилище	Техподполье Музучилище	34	2029	100	Подземная канальная	ППУ	3 307
тк 50-09 -	Островского 13/32	25	2030	150	Подземная канальная	ППУ	3 007
Техподполье Островского 13/32	Техподполье Островского 13/32	146	2025	150	Подземная канальная	ППУ	14 432
Техподполье Островского 13/32	Техподполье Островского 13/32	3	2025	50	Подземная канальная	ППУ	154
Островского 13/32	тк 50-15	43	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 648
тк 50-15 -	Островского 21	63	2032	80	Подземная канальная	ППУ	6 810
Техподполье Островского 21 ООО	Техподполье Островского 21 ООО	5	2025	50	Подземная канальная	ППУ	257
Островского 13	тк 50-14	56	2032	100	Подземная канальная	ППУ	6 127
тк50-14	14-кухна	50	2032	50	Подземная канальная	ППУ	3 378
тк 50-14 -	Островского 19	16	2032	100	Подземная	ППУ	1 751

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
Островского 19	тк 50-26	52	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 690
тк 50-26 -	Островского 23	47	2029	70	Подземная канальная	ППУ	3 950
тк50-26	тк50-25	50	2032	80	Подземная канальная	ППУ	5 404
тк50-25-	Островского25(1)	6	2023	100	Подземная канальная	ППУ	458
тк50-25-	Островского25(2)	52	2030	80	Подземная канальная	ППУ	5 197
Островского 13	тк 50-10	24	2030	150	Подземная канальная	ППУ	2 886
тк 50-10 -	Б.Космонавтов 30	13	2031	80	Подземная канальная	ППУ	1 351
Техподполье Космонавтов 30	Техподполье Космонавтов 30	40	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 017
тк 50-10	тк 50-11	84	2032	150	Подземная канальная	ППУ	10 926
тк 50-10 -	- Б.Космонавтов 28	16	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 512
Техподполье Космонавтов 28	Техподполье Космонавтов 28	40	2026	70	Подземная канальная	ППУ	2 988
тк 50-10	тк 50-12	86	2032	150	Подземная канальная	ППУ	11 187
тк 50-12 -	Б.Космонавтов 26	20	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 891
Техподполье Космонавтов 26	Техподполье Космонавтов 26	40	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 639
тк 50-12	тк 50-13	68	2032	150	Подземная канальная	ППУ	8 845
тк 50-13 -	Б.Космонавтов 24	32	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 025
Техподполье Космонавтов 24	Техподполье Космонавтов 24	40	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 639
тк 50-13	тк 50-34	81	2032	150	Подземная канальная	ППУ	10 536
тк 50-34 -	Б.Космонавтов 22	46	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 972
Техподполье Б.Космонавтов 22	Техподполье Б.Космонавтов 22	40	2029	80	Подземная канальная	ППУ	3 844
тк50-34-	Космонавтов22а(школа16)	50	2031	100	Подземная канальная	ППУ	5 260
тк 50-30	тк 50-35	71	2032	150	Подземная канальная	ППУ	9 235
Техподполье Б.Космонавтов 20а	Техподполье Б.Космонавтов 20а	15	2023	70	Подземная канальная	ППУ	990
тк 50-38 -	Ленина 31а	39	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 103
тк 50-38 -	Б.Космонавтов 18а	53	2033	70	Подземная канальная	ППУ	5 211
Техподполье Б.Космонавтов 18а	Техподполье Б.Космонавтов 18а	15	2023	70	Подземная канальная	ППУ	990
Техподполье ж/д Б.Космонавтов	Техподполье ж/д Б.Космонавтов	12	2023	100	Подземная канальная	ППУ	916
Тк 48-05	тк 48-06	50	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 818
Тк 48-06	ТП	30	2023	70	Подземная канальная	ППУ	1 979
Тк 48-06 –	Общеж Островского 32	15	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 145
Техподполье ж/д Островского 28	Техподполье ж/д Островского 28	24	2023	100	Подземная канальная	ППУ	1 833
Тк 48-07	тк 48-23	30	2029	150	Подземная канальная	ППУ	3 469
Тк 48-23	ж/д Островского 40а	40	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 054
Техподполье ж/д Островского 40а	Техподполье ж/д Островского 40а	43	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 284

**ОБСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
т.аж/д Островского 40а-ЭУ№3	ЭУ№3	14	2023	50	Подземная канальная	ППУ	660
т.бж/д Островского 40а-ЭУ№1	ЭУ№1	10	2023	50	Подземная канальная	ППУ	472
т.сж/д Островского 40а	ЭУ№2	3	2023	50	Подземная канальная	ППУ	141
Тк 48-23	ж/д Островского 38а	29	2026	100	Подземная канальная	ППУ	2 508
Островского 38	тк 48-08	41	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 131
Тк 48-08 –	Д/сад №44 Островского 34	81	2023	100	Подземная канальная	ППУ	6 185
Тк 48-08	ж/д Островского 34	11	2023	100	Подземная канальная	ППУ	840
Тк 48-24	ж/д 30 лет Победы 14а	36	2031	70	Подземная канальная	ППУ	3 272
Техподполье ж/д 30 лет Победы	Техподполье ж/д 30 лет Победы	42	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 771
Техподполье Островского 40	Техподполье Островского 40	85	2023	70	Подземная канальная	ППУ	5 608
ТК 927	вр2	67	2032	200	Подземная канальная	ППУ	10 556
вр2	тк 50-16	28	2032	200	Подземная канальная	ППУ	4 411
тк50-16	тк50-17 общежитие 7	66	2023	100	Подземная канальная	ППУ	5 040
тк50-17-	Островского35(общежитие7)	27	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 062
тк50-17-	Островского33 (Алкомир)	25	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 179
Островского 29 -	Островского 29 - ГРП	24	2023	50	Подземная канальная	ППУ	1 132
Островского 29	- тк 50-33	30	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 263
Техподполье Островского 25а	Техподполье Островского 25а	125	2023	100	Подземная канальная	ППУ	9 545
тк 50-33 -	вр Калинина 47	9	2023	100	Подземная канальная	ППУ	687
вр Калинина 47	Калинина 47	8	2023	100	Подземная канальная	ППУ	611
Техподполье Калинина 47	Техподполье Калинина 47	22	2025	100	Подземная канальная	ППУ	1 829
Техподполье Калинина 47т.а-ЭУ	Техподполье Калинина 47т.а-ЭУ	66	2025	70	Подземная канальная	ППУ	4 741
Калинина 47 -	тк 50-24	34	2032	70	Подземная канальная	ППУ	3 214
тк50-24-	Калинина45(д/с37)	16	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 512
вр Калинина 47	- тк 50-32	36	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 749
тк 50-32 -	Островского 27	3	2023	100	Подземная канальная	ППУ	229
Техподполье Островского 27	Техподполье Островского 27	122	2033	100	Подземная канальная	ППУ	13 883
Техподполье Островского 27т.а-	Техподполье Островского 27т.а-	10	2033	70	Подземная канальная	ППУ	983
Техподполье Островского 27т.б-	Техподполье Островского 27т.б-	10	2033	70	Подземная канальная	ППУ	983
Техподполье Калинина 43	Техподполье Калинина 43	66	2024	100	Подземная канальная	ППУ	5 277
тк 50-08 -	Калинина 31	36	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 749
Техподполье Калинина 31	Техподполье Калинина 31	75	2023	100	Подземная канальная	ППУ	5 727
Техподполье Калинина 31т.а-ЭУ	Техподполье Калинина 31т.а-ЭУ	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
вр.2-	Островского 37/55	7	2033	150	Подземная канальная	ППУ	947
Техподполье Островского 37/55	Техподполье Островского 37/55	144	2023	150	Подземная канальная	ППУ	13 072
Техподполье Островского 37/55т	Техподполье Островского 37/55т	9	2023	80	Подземная канальная	ППУ	679
Островского 37/55	Калинина 53	24	2023	150	Подземная канальная	ППУ	2 179
Техподполье Калинина 53	Техподполье Калинина 53	173	2025	150	Подземная канальная	ППУ	17 101
Техподполье Калинина 53т.а-ЭУ	Техподполье Калинина 53т.а-ЭУ	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Техподполье Калинина 51	Техподполье Калинина 51	45	2023	100	Подземная канальная	ППУ	3 436
Техподполье Калинина 49	Техподполье Калинина 49	66	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 979
Тк 927	ж/д Островского 46/57	25	2033	200	Подземная канальная	ППУ	4 096
Техподполье ж/д Островского 46/	Техподполье ж/д Островского 46/	36	2032	150	Подземная канальная	ППУ	4 683
т.аТехподполье ж/д Островского	т.аТехподполье ж/д Островского	67	2032	100	Подземная канальная	ППУ	7 331
т.бТехподполье ж/д Островского	т.бТехподполье ж/д Островского	6	2032	70	Подземная канальная	ППУ	567
Ж/д Островского 46/57-	Островского 44	16	2027	70	Подземная канальная	ППУ	1 243
Техподполье ж/д Островского 44	Техподполье ж/д Островского 44	41	2027	70	Подземная канальная	ППУ	3 186
Ж/д Островского 46/57	Калинина 59	27	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 062
Техподполье Калинина 59	Техподполье Калинина 59	48	2033	100	Подземная канальная	ППУ	5 462
Ж/д Островского 46/57	Калинина 61	72	2033	150	Подземная канальная	ППУ	9 740
Техподполье Калинина 61	Техподполье Калинина 61	12	2023	150	Подземная канальная	ППУ	1 089
т.аТехподполье Калинина 61-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 61-ЭУ	47	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 545
Ж/д Калинина 61	тк 48-10	22	2033	150	Подземная канальная	ППУ	2 976
Тк 48-10	10-ж/д Калинина 63	15	2033	150	Подземная канальная	ППУ	2 029
Техподполье Калинина 63	Техподполье Калинина 63	12	2033	150	Подземная канальная	ППУ	1 623
т.аТехподполье Калинина 63-ста	т.аТехподполье Калинина 63-ста	26	2027	100	Подземная канальная	ППУ	2 338
Калинина 63-	Калинина 65	16	2027	100	Подземная канальная	ППУ	1 439
Техподполье Калинина 65-т.а	Техподполье Калинина 65-т.а	12	2023	100	Подземная канальная	ППУ	916
Техподполье Калинина 65т.а-сте	Техподполье Калинина 65т.а-сте	58	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 375
Калинина 65-	Тк48-11	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Тк48-11	ж/д Островского 42	26	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 961
Тк48-11-	ж/дКалинина 65А	46	2031	80	Подземная канальная	ППУ	4 781
Калинина 63 -	Тк 48-12	135	2033	150	Подземная канальная	ППУ	18 263
Тк 48-12	д/сад 40 Кал 69	34	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 596
Техподполье Калинина 40-т.а	Техподполье Калинина 40-т.а	10	2029	200	Подземная канальная	ППУ	1 401
т.аТехподполье Калинина 40-т.б	т.аТехподполье Калинина 40-т.б	77	2031	150	Подземная канальная	ППУ	9 631
Техподполье Кали-	Техподполье	36	2031	70	Подземная	ППУ	3 272

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
нина 40т.б-ЭУ	Калинина 40т.б-ЭУ				канальная		
Техподполье Калинина 40 т.а-ма	Техподполье Калинина 40 т.а-ма	10	2031	50	Подземная канальная	ППУ	650
Калинина 40 -	тк 53-12	27	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 377
тк 53-12 - Островского 39	тк 53-12 - Островского 39	5	2023	150	Подземная канальная	ППУ	454
Техподполье Островского 39	Техподполье Островского 39	153	2023	150	Подземная канальная	ППУ	13 889
т.аТехподполье Островского 39-	т.аТехподполье Островского 39-	12	2023	70	Подземная канальная	ППУ	792
Островского 39	Островского 45	38	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 450
т.аТехподполье Островского 45-	т.аТехподполье Островского 45-	106	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 623
Техподполье Островского 45	Техподполье Островского 45	12	2023	70	Подземная канальная	ППУ	792
Островского 45	- тк 53-22	41	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 705
тк 53-22 -	Островского 51	10	2023	70	Подземная канальная	ППУ	660
Техподполье Островского 51	Техподполье Островского 51	32	2023	70	Подземная канальная	ППУ	2 111
Островского 45	тк 53-15	67	2029	150	Подземная канальная	ППУ	7 748
тк 53-15 -	стровского53	15	2023	70	Подземная канальная	ППУ	990
тк 53-15	тк 53-16	28	2029	150	Подземная канальная	ППУ	3 238
тк 53-16	гараж	45	2031	50	Подземная канальная	ППУ	2 923
тк 53-17 -	Островского 45а	128	2029	100	Подземная канальная	ППУ	12 451
тк 53-17	вр Островского 55	51	2033	150	Подземная канальная	ППУ	6 899
Техподполье ж/д Островского 55	Техподполье ж/д Островского 55	114	2033	100	Подземная канальная	ППУ	12 973
Техподполье ж/д Островского 55	Техподполье ж/д Островского 55	19	2033	80	Подземная канальная	ППУ	2 136
Островского 55 -	тк 53-18	25	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 845
тк 53-18 -	Островского 57	48	2033	70	Подземная канальная	ППУ	4 719
тк 53-18 -	Островского 59/23	20	2033	100	Подземная канальная	ППУ	2 276
Техподполье Островского 59/23т	Техподполье Островского 59/23т	18	2033	70	Подземная канальная	ППУ	1 770
Калинина 40 -	тк 53-05	39	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 540
тк 53-05 -	Калинина 38	43	2023	150	Подземная канальная	ППУ	3 904
Техподполье Калинина 38	Техподполье Калинина 38	89	2032	150	Подземная канальная	ППУ	11 577
т.аТехподполье Калинина 38-ЭУ№	т.аТехподполье Калинина 38-ЭУ№	8	2032	80	Подземная канальная	ППУ	865
т.бТехподполье Калинина 38-ЭУ№	т.бТехподполье Калинина 38-ЭУ№	8	2032	80	Подземная канальная	ППУ	865
Калинина 38 -	Островского 41	40	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 017
Техподполье Островского 41	Техподполье Островского 41	49	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 454
Островского 41	Островского 47	46	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 035
Техподполье Островского 47	Техподполье Островского 47	53	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 817
Калинина 38 -	Калинина 36	44	2032	150	Подземная	ППУ	5 723

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
Техподполье Калинина 36	Техподполье Калинина 36	13	2032	150	Подземная канальная	ППУ	1 691
т.аТехподполье Калинина 36-ЭУ№	т.аТехподполье Калинина 36-ЭУ№	87	2032	70	Подземная канальная	ППУ	8 224
т.бТехподполье Калинина 36-ЭУ№	т.бТехподполье Калинина 36-ЭУ№	8	2032	50	Подземная канальная	ППУ	541
Калинина 36 -	Калинина 32	44	2032	150	Подземная канальная	ППУ	5 723
Техподполье Калинина 32	Техподполье Калинина 32	13	2032	150	Подземная канальная	ППУ	1 691
т.аТехподполье Калинина 32-ЭУ№	т.аТехподполье Калинина 32-ЭУ№	81	2032	70	Подземная канальная	ППУ	7 657
т.бТехподполье Калинина 32-ЭУ№	т.бТехподполье Калинина 32-ЭУ№	8	2032	50	Подземная канальная	ППУ	541
Калинина 32 -	Калинина 30	46	2031	150	Подземная канальная	ППУ	5 753
Техподполье Калинина 30	Техподполье Калинина 30	3	2032	150	Подземная канальная	ППУ	390
т.аТехподполье Калинина 30-ЭУ№	т.аТехподполье Калинина 30-ЭУ№	93	2032	70	Подземная канальная	ППУ	8 791
т.бТехподполье Калинина 30-ЭУ№	т.бТехподполье Калинина 30-ЭУ№	16	2032	50	Подземная канальная	ППУ	1 081
Калинина 30 -	Калинина 28	30	2032	100	Подземная канальная	ППУ	3 283
Техподполье Калинина 28	Техподполье Калинина 28	129	2032	100	Подземная канальная	ППУ	14 115
т.бТехподполье Калинина 2стена	т.бТехподполье Калинина 2стена	8	2032	80	Подземная канальная	ППУ	865
т.аТехподполье Калинина 28-ЭУ	т.аТехподполье Калинина 28-ЭУ	10	2032	70	Подземная канальная	ППУ	945
Калинина 34 -	тк 53-08	38	2032	80	Подземная канальная	ППУ	4 107
тк 53-08	склад	5	2023	50	Подземная канальная	ППУ	236
тк 53-08 -	Калинина 34	69	2023	80	Подземная канальная	ППУ	5 205
Техподполье Калинина 34	Техподполье Калинина 34	42	2023	80	Подземная канальная	ППУ	3 168
Калинина 28-	Островского 43	26	2032	80	Подземная канальная	ППУ	2 810
Техподполье Островского 43-т.а	Техподполье Островского 43-т.а	121	2032	80	Подземная канальная	ППУ	13 079
т.аТехподполье Островского 43-	т.аТехподполье Островского 43-	18	2032	70	Подземная канальная	ППУ	1 702
т.бТехподполье Островского 43-	т.бТехподполье Островского 43-	10	2032	70	Подземная канальная	ППУ	945
Техподполье Калинина 42	Техподполье Калинина 42	142	2031	80	Подземная канальная	ППУ	14 758
Техподполье Калинина 54	Техподполье Калинина 54	69	2033	100	Подземная канальная	ППУ	7 852
Техподполье Островского 64	Техподполье Островского 64	76	2033	100	Подземная канальная	ППУ	8 648
ж/д островского 64	маг.№ 40	42	2027	100	Подземная канальная	ППУ	3 777
Островского 64	тк 54-32	27	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 594
Тк 54-32	ж/д Островского 62	28	2029	80	Подземная канальная	ППУ	2 691
Тк 54-03	д/сад № 43	84	2029	80	Подземная канальная	ППУ	8 072
Островского 52–	тк 54-02	18	2026	125	Подземная канальная	ППУ	1 704
Островского 54	– тк 54-05	20	2033	80	Подземная	ППУ	2 248

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловых сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс.руб
					канальная		
Тк 9202	ж/д Калинина 75	28	2031	150	Подземная канальная	ППУ	3 502
Калинина 75-	Тк48-13	8	2026	150	Подземная канальная	ППУ	822
Тк 48-18	Маг азин	10	2023	80	Подземная канальная	ППУ	754
Тк48-18	ж/д Калинина 63А	11	2023	80	Подземная канальная	ППУ	830
Техподполье Калинина 63А	Техподполье Калинина 63А	30	2031	80	Подземная канальная	ППУ	3 118
Тк48-13	ж/д Калинина 73	4	2026	150	Подземная канальная	ППУ	411
Техподполье Калинина 73т.а на	Техподполье Калинина 73т.а на	10	2023	200	Подземная канальная	ППУ	1 100
Техподполье Калинина 73т.а-до	Техподполье Калинина 73т.а-до	27	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 037
Калинина 73-	Тк48-12	42	2026	200	Подземная канальная	ППУ	5 230
Калинина 73-	Калинина 71	16	2032	80	Подземная канальная	ППУ	1 729
Калин 71	Кал 67 (БТИ)	56	2023	70	Подземная канальная	ППУ	3 694
Калинина 75-	30лет Победы 22	6	2023	150	Подземная канальная	ППУ	545
Техподполье 30лет Победы 22	Техподполье 30лет Победы 22	110	2023	150	Подземная канальная	ППУ	9 986
Тк48-14	Тк48-25	35	2023	100	Подземная канальная	ППУ	2 673
Тк48-25	30 лет Победы 24	2	2033	80	Подземная канальная	ППУ	225
Техподполье 30лет Победы 24	Техподполье 30лет Победы 24	33	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 489
Тк48-25	30 лет Победы 18А	16	2033	80	Подземная канальная	ППУ	1 799
Техподполье 30лет победы 18А	Техподполье 30лет победы 18А	30	2023	80	Подземная канальная	ППУ	2 263
30 лет Победы 20	Тк48-15	8	2026	150	Подземная канальная	ППУ	822
Тк48-15	30лет Победы 18	10	2026	100	Подземная канальная	ППУ	865
Техподполье 30 лет Победы 18	Техподполье 30 лет Победы 18	72	2031	100	Подземная канальная	ППУ	7 575
30лет Победы 18	Островского 40	20	2023	80	Подземная канальная	ППУ	1 509
Техподполье Островского 40	Техподполье Островского 40	60	2023	80	Подземная канальная	ППУ	4 526
ТК 9203 -	Тк48А-01	143	2024	200	Подземная канальная	ППУ	16 463
Тк 48а-01	тк 48а-02	26	2031	100	Подземная канальная	ППУ	2 735
Тк 48а-02	ж/д 30 лет Победы 21	7	2031	100	Подземная канальная	ППУ	736
Техподполье 30 лет Победы 21	Техподполье 30 лет Победы 21	114	2024	100	Подземная канальная	ППУ	9 114
Тк 48а-02	тк 48а-03	39	2031	100	Подземная канальная	ППУ	4 103
Тк 48а-03	ж/д 30 лет Победы 23	13	2031	100	Подземная канальная	ППУ	1 368
Техподполье 30 лет Победы 23	Техподполье 30 лет Победы 23	28	2024	100	Подземная канальная	ППУ	2 239
Тк 48а-03	ж/д 30 лет Победы 19	46	2032	100	Подземная канальная	ППУ	5 033
техподполье 30 лет Победы 19-Э	техподполье 30 лет Победы 19-Э	98	2033	100	Подземная канальная	ППУ	11 152
техподполье 30 лет Победы 19т.	техподполье 30 лет Победы 19т.	7	2033	80	Подземная канальная	ППУ	787
Тк 48а-01	тк 48а-30	95	2024	200	Подземная	ППУ	10 937

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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
					канальная		
Техподполье 30 лет Победы 17	Техподполье 30 лет Победы 17	41	2024	80	Подземная канальная	ППУ	3 238
Тк 48а-30	тк 48а-07	26	2032	200	Подземная канальная	ППУ	4 096
Тк 48а-07	30 лет Победы 15	15	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 185
Техподполье 30 лет Победы 15	Техподполье 30 лет Победы 15	78	2024	80	Подземная канальная	ППУ	6 160
Тк 48а-07	тк 48а-10	61	2032	200	Подземная канальная	ППУ	9 611
Тк 48а-10	30 лет Победы 15	15	2024	80	Подземная канальная	ППУ	1 185
30 лет Победы 15	ДОБ(3-4 отделение)	74	2024	80	Подземная канальная	ППУ	5 844
тк 41-04 –	Октябрьская 12 д/с	54	2031	70	Подземная канальная	ППУ	4 908
ж/д Октябрьская 8	тк41-03	48	2032	150	Подземная канальная	ППУ	6 244
тк 41-03 –	эл.узел ж/д Октябрьская 10 сто	19	2033	80	Подземная канальная	ППУ	2 136
тк 41-03 -	Октябрьская 10а центр занятост	16	2033	50	Подземная канальная	ППУ	1 124
Техподполье ж/д Октябрьская 6а	Техподполье ж/д Октябрьская 6а	119	2029	80	Подземная канальная	ППУ	11 435
г. Салават. Реконструкция трубопровода ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838 с выносом на эстакаду	2025	-	-	-	-	-	52 237
	2026	-	-	-	-	-	84 013
Модернизация квартального трубопровода квартала №13 от тепловой камеры №609 до жилого дома Пушкина 26; от тепловой камеры 13-08 до жилого дома Горького 31а, г.Салават	2025	-	-	-	-	-	1 671
	2027	-	-	-	-	-	43 312
Модернизация квартального трубопровода квартала №33, от тепловой камеры №33-06 до жилого дома пр. Нефтяников 12, г.Салават	2025	-	-	-	-	-	1 084
	2027	-	-	-	-	-	24 357
Модернизация квартального трубопровода квартала №16, от тепловой камеры №611 до группового элеваторного узла № 1 с вводами в жилые дома. г.Салават	2024	-	-	-	-	-	1 059
	2026	-	-	-	-	-	16 033
Модернизация квартального трубопровода квартала №18 от тепловой камеры №614 до жилого дома Пушкина, 12, жилого дома Горького, 18 и от тепловой камеры №18-03 до жилого дома Чапаева, 17а с вводами в жилые дома. г.Салават	2024	-	-	-	-	-	1 511
	2026	-	-	-	-	-	31 550
Модернизация квартального трубопровода квартала №28 от тепловой камеры №621 до жилого дома Гагарина, 23б и Гагарина, 21 с вводами в жилые дома г.Салават	2025	-	-	-	-	-	2 248
	2026	-	-	-	-	-	45 223
ИТОГО							17 408 380

3.2.3.3. Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации насосных станций

Таблица 3.11 – Объемы реконструкции насосных станций на тепловых сетях РТС Салават «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»

Наименование начала участка	Год строительства/реконструкции	Затраты с НДС, тыс.руб
Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от насосно-перекачивающей станции №2 до подстанции «Южная» ПО «ИЭС» г.Салават	2023	6 573
	2024	6 323
г. Салават. Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от насосно-перекачивающей станции №3 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Южная» ПО «ИЭС»	2024	815
	2025	7 134
ИТОГО		20 845

3.1 Перевод на закрытую схему горячего водоснабжения потребителей города Салават

Подробно по закрытию системы представлено в «Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.009.000).

Согласно Федеральному закону от 30 декабря 2021 г. № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении»:

1. часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

15.5) утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;

2. часть 3 статьи 23 дополнить пунктом 7.1 следующего содержания:

7.1) обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована).

Данный закон исключает обязательное закрытие систем теплоснабжения без оценки экономической эффективности по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые.

3.2 Обеспечение теплом перспективных потребителей города Салават

Обеспечение перспективных потребителей жилищно-коммунального сектора города в точечных застройках предлагается от основной котельной котельного цеха №10 ООО «БашРТС» и Салаватской ТЭЦ.

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

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

ботаны и представлены в «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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 80439.ОМ-ПСТ.008.000).

3.3 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 Салават 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.

В 2020 году переведены на индивидуальное теплоснабжение 30 абонентов с суммарной тепловой нагрузкой 0,417 Гкал/ч.

В 2021 году переведены на индивидуальное теплоснабжение 27 абонентов с суммарной тепловой нагрузкой 0,452 Гкал/ч.

В 2022 году переведены на индивидуальное теплоснабжение 5 абонентов с суммарной тепловой нагрузкой 0,11 Гкал/ч.

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

В зонах действия котельного цеха №10 ООО «БашРТС» и Салаватской ТЭЦ имеются в наличии две зоны с малой плотностью тепловой нагрузки, в т.ч.:

- поселок города Салават Желанный (в зоне действия КЦ-10), с тепловой нагрузкой 0,86 Гкал/ч при площади территории застройки 0,12 км², плотность тепловой нагрузки по данной зоне составляет 7,2 (Гкал/ч)/км²;

- поселок города Салавата Мусино, кварталы №№ , 2, 3, 4, 9, 16 в зоне действия СТЭЦ, с тепловой нагрузкой 2,9 Гкал/ч, при площади территории застройки 0,3 км², плотность тепловой нагрузки по данной зоне составляет 9,7 (Гкал/ч)/км².

Застройка данных микрорайонов – в основном частный сектор с индивидуальной жилой застройкой.

Для сравнения, необходимо отметить, что в среднем по городу плотность тепловой нагрузки в зонах действия КЦ-10 и СТЭЦ составляет порядка 42 (Гкал/ч)/км² (с учетом рассматриваемых поселков), что характеризует низкую эффективность работы тепловых сетей п. Желанный и п. Мусино.

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. В п. Мусино и п. Желанный тепловые потери в тепловых сетях (от точек подключения объектов к магистральным тепловым сетям) составляют 85% и 137% от полезного отпуска, соответственно.

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 м²/(Гкал/ч), для тепловых сетей с тепловой изоляцией трубопроводов из минераловатных материалов и порядка 300 м²/(Гкал/ч) при тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей из ППУ.

Удельная материальная характеристика для п. Желанный составляет 1 350 м²/(Гкал/ч).

Удельная материальная характеристика для п. Мусино составляет 508 м²/(Гкал/ч).

В актуализированном варианте предлагается вывод из эксплуатации тепловых сетей выше обозначенных микрорайонов города Салават в 2020-2023 годах и перевод абонентов, подключенных к данным тепловым сетям, на индивидуальное теплоснабжение от внутридомовых газовых котлов. Данное мероприятие обеспечит так же закрытие открытых систем теплоснабжения данных абонентов в соответствии с требованием Ф3 № 417-ФЗ от 7 декабря 2011 г.

В инвестиционной программе ООО «БашРТС» на период 2019-2024 г.г. были предусмотрены мероприятия по переводу на индивидуальное теплоснабжение абонентов СЦТ п. Мусино и п. Желанный, с установкой двухконтурных газовых котлов.

На 01.01.2020 отключены от СЦТ семь абонентов ИЖС с суммарной тепловой нагрузкой 0,09 Гкал/ч. В инвестиционной программе ООО «БашРТС» на период 2020-2025 г.г. мероприятия по переводу на индивидуальное теплоснабжение абонентов СЦТ рассматриваемых территорий, с установкой двухконтурных газовых котлов не предусмотрены.

Реализация данного мероприятия снизит потери тепла при транспорте теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС» города Салават на 7,4 тыс. Гкал в год, что приведет к экономии около 1 млн м³ природного газа.

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 п. Мусино и п. Желанный города Салават.

Вывод из эксплуатации тепловых сетей п. Мусино и п. Желанный приведут к отключению от систем централизованного теплоснабжения 314 ед. потребителей тепла, в том числе 1-й школы, 1-о детского сада и 3-и ед. прочих потребителей.

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 согласование от потребителей тепловой энергии, чьи теплотребляющие 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 тепло-снабжение, с выводом неэффективных участков тепловых сетей представлено в таблице 3.11.

Таблица 3.12 – Абоненты системы централизованного теплоснабжения города Салават, предлагаемые к переводу на индивидуальные источники тепла

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
1	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.2	0,253013	0,157942	0,0868
2	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.22-1	0,005347	0,005247	0,0001
3	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.22-2	0,00784	0,00774	0,0001
4	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.24-2	0,007699	0,007599	0,0001
5	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.24-1	0,007699	0,007599	0,0001
6	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.26-1	0,016044	0,015944	0,0001
7	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.26-2			
8	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.30-1	0,013894	0,013794	0,0001
9	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.30-2			
10	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.32-2	0,00556	0,00546	0,0001
11	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.32-1			
12	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.34-1	0,013327	0,013127	0,0002
13	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.34-2			
14	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.34А	0,134962	0,131262	
15	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.36-1	0,022263	0,022063	0,0002
16	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.36-2			
17	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.38-1	0,003999	0,003899	0,0001
18	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.38-2			
19	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.40-1	0,010065	0,009865	0,0002
20	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.40-2			
21	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.42	0,01012	0,01002	0,0001
22	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.44-1	0,01782	0,01762	0,0002
23	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.44-2			
24	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.46-1	0,015247	0,015147	0,0001
25	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.46-2			
26	Салават	СалРТС	г Салават, б-р. Монтажников, д.48	0,022774	0,016704	
27	Салават	СалРТС	г Салават, пер. Береговой, д.4	0,028448	0,028348	0,0001
28	Салават	СалРТС	г Салават, пер. Береговой, д.6	0,021393	0,020827	0,000566
29	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Волжская, д.3	0,049092	0,048243	0,000849
30	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Волжская, д.5-1	0,013083	0,012983	0,0001
31	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.10	0,00596	0,00586	0,0001
32	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.2 корп.39	0,004967	0,004867	0,0001
33	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.3 - 2	0,00485	0,00475	0,0001
34	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.4-1	0,014599	0,014399	0,0002
35	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.4-2			
36	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.7 - 1	0,010852	0,010752	0,0001
37	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.8 - 2	0,010329	0,010229	0,0001
38	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Восточная, д.8-1	0,006599	0,006499	0,0001

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
39	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.29 корп.23-1	0,013605	0,013505	0,0001
40	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.29 корп.23-2			
41	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.31	0,014542	0,014442	0,0001
42	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.32	0,006649	0,006549	0,0001
43	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.32 корп.25	0,006404	0,006304	0,0001
44	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.33	0,011312	0,011212	0,0001
45	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.35-1	0,014619	0,014519	0,0001
46	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.35-2			
47	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.36-1	0,070249	0,070149	0,0001
48	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.36-2			
49	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.37	0,008781	0,008781	
50	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.37 - 2	0,006899	0,006799	0,0001
51	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.38-1	0,038618	0,038418	0,0002
52	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.38-2			
53	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.40-1	0,014542	0,014442	0,0001
54	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гафури, д.40-2			
55	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.100	0,026128	0,026128	
56	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.77	0,003883	0,003783	0,0001
57	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.79	0,004929	0,004829	0,0001
58	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.83	0,012676	0,012576	0,0001
59	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.84	0,004333	0,004233	0,0001
60	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.85	0,008731	0,008631	0,0001
61	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.86	0,005206	0,005106	0,0001
62	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.87	0,005083	0,004983	0,0001
63	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.88	0,00784	0,00774	0,0001
64	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.89	0,00593	0,00583	0,0001
65	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.91	0,01107	0,01097	0,0001
66	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.94	0,008121	0,008021	0,0001
67	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.96	0,00602	0,00592	0,0001
68	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Геологическая, д.98	0,01193	0,01183	0,0001
69	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.10	0,00955	0,00945	0,0001
70	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.12	0,005901	0,005801	0,0001
71	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.14	0,008961	0,008961	
72	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.2	0,01374	0,01364	0,0001
73	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.22	0,007896	0,007796	0,0001
74	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.26	0,004711	0,004611	0,0001
75	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.2А	0,014185	0,014185	
76	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.3	0,009496	0,009396	0,0001
77	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.4	0,005811	0,005711	0,0001
78	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.5-1	0,014326	0,014126	0,0002
79	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.5-2			
80	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.6	0,008649	0,008549	0,0001
81	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.7-1	0,005415	0,005315	0,0001
82	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Гончарова, д.7-2	0,005128	0,005028	0,0001

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
83	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.101	0,007727	0,007627	0,0001
84	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.48А	0,006315	0,006215	0,0001
85	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.50	0,008516	0,008416	0,0001
86	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.52	0,008676	0,008576	0,0001
87	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.54	0,008216	0,008216	
88	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.56-1	0,004648	0,004548	0,0001
89	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.56-2			
90	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.89	0,004554	0,004454	0,0001
91	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.91	0,006038	0,006038	
92	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.93	0,004396	0,004296	0,0001
93	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Железнодорожная, д.95	0,021703	0,021703	
94	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.1-1	0,021696	0,021496	0,0002
95	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.1-2			
96	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.10	0,018823	0,018723	0,0001
97	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.10 корп.2	0,006716	0,006616	0,0001
98	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.11	0,007033	0,006933	0,0001
99	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.4	0,006527	0,006427	0,0001
100	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.5	0,012752	0,012652	0,0001
101	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.5 - 1	0,012752	0,012652	0,0001
102	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.6-1	0,022412	0,022212	0,0002
103	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.6-2			
104	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.7-1	0,023509	0,023309	0,0002
105	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заводская, д.7-2			
106	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.1	0,007866	0,007766	0,0001
107	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.3	0,017677	0,017477	0,0002
108	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.5 - 1	0,005811	0,005711	0,0001
109	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.5 - 2	0,005114	0,005014	0,0001
110	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.7-1	0,010644	0,010544	0,0001
111	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.7-2			
112	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Западная, д.9	0,007529	0,007429	0,0001
113	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заречная, д.15	0,018941	0,018658	0,000283
114	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заречная, д.23	0,030441	0,030441	
115	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Заречная, д.39	0,026034	0,025185	0,000849
116	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.1-1	0,018443	0,018343	0,0001
117	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.1-2			
118	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.3-1	0,011074	0,010974	0,0001
119	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.3-2			
120	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.4	0,007473	0,00719	0,000283
121	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.5	0,005901	0,005801	0,0001
122	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.5 - 1	0,008483	0,008383	0,0001
123	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.6	0,00531	0,00521	0,0001
124	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.7	0,005701	0,005601	0,0001
125	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.7 -2	0,009713	0,009613	0,0001
126	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.8	0,019705	0,019505	0,0002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
127	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Инициативная, д.9	0,027119	0,026919	0,0002
128	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Колхозная, д.17-1	0,015403	0,015303	0,0001
129	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Колхозная, д.17-2			
130	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Колхозная, д.19-1	0,009984	0,009884	0,0001
131	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Колхозная, д.21-1	0,01575	0,01565	0,0001
132	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Колхозная, д.21-2			
133	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Кольцевая, д.13	0,017829	0,016697	0,001132
134	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Кольцевая, д.15	0,015802	0,014953	0,000849
135	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Кольцевая, д.24	0,035589	0,034443	0,001146
136	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Кольцевая, д.33	0,026321	0,020661	0,00566
137	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Кольцевая, д.47	0,027527	0,027244	0,000283
138	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.20	0,177376	0,157776	0,0196
139	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.24	0,073633	0,050489	0,023144
140	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.33	0,008731	0,008631	0,0001
141	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.35-1	0,00429	0,00429	
142	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.35-2			
143	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Комсомольская, д.37	0,009632	0,009532	0,0001
144	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.100	0,0339	0,0239	0,01
145	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.102	0,006462	0,006362	0,0001
146	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.104	0,006812	0,006712	0,0001
147	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.85	0,008065	0,007965	0,0001
148	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.87	0,004586	0,004486	0,0001
149	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.89	0,006404	0,006304	0,0001
150	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.91	0,006156	0,006156	
151	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.92	0,005449	0,005349	0,0001
152	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.93	0,00599	0,00589	0,0001
153	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.95	0,006667	0,006567	0,0001
154	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.96	0,00733	0,00723	0,0001
155	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.96 - 1	0,001897	0,001897	
156	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.97	0,004648	0,004548	0,0001
157	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Крылова, д.98	0,00687	0,00677	0,0001
158	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Маяковского, д.26Г	0,019223	0,019123	0,0001
159	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.49	0,006985	0,006885	0,0001
160	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.57	0,006168	0,006068	0,0001
161	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.61	0,0101	0,01	0,0001
162	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.80	0,0101	0,01	0,0001
163	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.86	0,006109	0,006009	0,0001
164	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.90	0,024	0,0239	0,0001
165	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мира, д.92	0,006899	0,006799	0,0001
166	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мостовая, д.32	0,019766	0,019483	0,000283
167	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мостовая, д.44	0,008884	0,008884	
168	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мостовая, д.5	0,088905	0,080262	
169	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мостовая, д.56	0,03302	0,03302	
170	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мостовая, д.7	0,716431	0,268062	0,4466

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
171	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мусинская, д.48	0,005901	0,005801	0,0001
172	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Мусинская, д.50	0,008731	0,008631	0,0001
173	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пархоменко, д.14	0,009279	0,009179	0,0001
174	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пархоменко, д.24	0,006625	0,006625	
175	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.3-1	0,010555	0,010355	0,0002
176	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.3-2			
177	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.4-1	0,020306	0,020106	0,0002
178	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.4-2			
179	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.5-1	0,016805	0,016605	0,0002
180	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.5-2			
181	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.6-1	0,017579	0,017379	0,0002
182	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.6-2			
183	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Первая, д.8	0,009928	0,009828	0,0001
184	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.19	0,016625	0,016525	0,0001
185	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.25-1	0,019969	0,019869	0,0001
186	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.25-2			
187	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.27-1	0,0106	0,0105	0,0001
188	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.27-2			
189	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.29	0,00807	0,007787	0,000283
190	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Попова, д.29 корп.2	0,007887	0,007787	0,0001
191	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пушкина, д.27/31	0,005082	0,005082	
192	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пушкина, д.29	0,058572	0,058289	0,000283
193	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пушкина, д.31	0,009173	0,009073	0,0001
194	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пушкина, д.32	0,009049	0,008949	0,0001
195	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Пушкина, д.33	0,03333	0,03313	0,0002
196	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.11-1	0,022807	0,022607	0,0002
197	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.11-2			
198	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.13	0,005476	0,005476	
199	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.3-1	0,021896	0,021796	0,0001
200	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.3-2			
201	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.5-1	0,023007	0,022907	0,0001
202	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.5-2			
203	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.7-1	0,027338	0,027138	0,0002
204	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.7-2			
205	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.9-1	0,014273	0,014073	0,0002
206	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Северная, д.9-2			
207	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.1	0,009356	0,009256	0,0001
208	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.13-1	0,010064	0,009864	0,0002
209	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.13-2			
210	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.15-1	0,004675	0,004575	0,0001
211	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.15-2			
212	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.16 корп.9	0,004526	0,004526	
213	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.16/9	0,01134	0,01124	0,0001
214	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.17	0,011173	0,010973	0,0002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
215	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.2-1	0,00975	0,00955	0,0002
216	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.2-2			
217	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.3-1	0,009198	0,009198	
218	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.3-2			
219	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.6	0,00532	0,00522	0,0001
220	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Стахановская, д.7	0,019634	0,019534	0,0001
221	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.1	0,009207	0,009107	0,0001
222	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.2-1	0,009994	0,009894	0,0001
223	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.2-2			
224	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.3	0,00768	0,00758	0,0001
225	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.4	0,009838	0,009738	0,0001
226	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.5-1	0,010716	0,010616	0,0001
227	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.5-2			
228	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.7	0,008265	0,008165	0,0001
229	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.8-1	0,009288	0,009188	0,0001
230	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Сухорукова, д.8-2			
231	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.18	0,006426	0,006326	0,0001
232	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.18 - 2	0,00838	0,00828	0,0001
233	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.20-1	0,014975	0,014875	0,0001
234	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.20-2			
235	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.22-1	0,015328	0,015228	0,0001
236	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Уфимская, д.22-2			
237	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.15	0,005032	0,004932	0,0001
238	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.17	0,00747	0,00737	0,0001
239	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.17а	0,00559	0,00549	0,0001
240	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.17А	0,011363	0,011363	
241	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.19	0,007105	0,007005	0,0001
242	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.19а	0,014706	0,01414	0,000566
243	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.2 корп.16	0,011053	0,010953	0,0001
244	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.27/1	0,006527	0,006427	0,0001
245	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.31 корп.2	0,0076	0,0075	0,0001
246	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.4-1	0,019327	0,019127	0,0002
247	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.4-2			
248	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.6-1	0,015775	0,015675	0,0001
249	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.6-2			
250	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.8 корп.23-1	0,014975	0,014875	0,0001
251	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Хмельницкого, д.8 корп.23-2			
252	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.22а-1	0,20636	0,20626	0,0001
253	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.22а-2			
254	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.24 А-1	0,011393	0,011293	0,0001
255	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.24 А-2			
256	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.33 корп.41	0,005434	0,005334	0,0001
257	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.35-1	0,008967	0,008767	0,0002
258	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.35-2			

№ п/п	Город	РТС	Адрес объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
				ВСЕГО	ЦО	ГВС-откр
259	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.37	0,00891	0,00891	0
260	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.41-1	0,009122	0,008922	0,0002
261	Салават	СалРТС	г Салават, ул. Чапаева, д.41-2			

3.4 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепла с использованием возобновляемых источников энергии

Источники тепла с использованием возобновляемых источников энергии на территории Республики Башкортостан отсутствуют, установленные электрические мощности источники электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии, расположенные на территории Республики Башкортостан, представлены в таблице 2.2.

На территории города Салават источники тепла и электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют.

Для оценки целесообразности ввода новых источников тепла с использованием возобновляемых источников энергии на территории города Салават был проведен 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 Салават расположен в пределах 53° северной широты.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории города Салават 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 3.8.

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 Салават за год можно выработать 2200 ÷ 2500 Гкал тепловой энергии на отопление. При реализации тепловой энергии по тарифу для потребителей ООО «БашРТС» в городе Салават 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 Салават является неэффективным мероприятием.

Таблица 3.13 – 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

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения не проводилось в связи с отсутствием необходимости рассмотрения альтернативного варианта по причинам, изложенным в разделе 3.

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения приведено в следующих документах:

- описание мероприятий по развитию источников тепловой энергии городского округа город Салават с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.007.000);
- описание мероприятий по развитию систем транспорта теплоносителя с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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 80439.ОМ-ПСТ.008.000);
- оценка эффективности инвестиций – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.012.000).

5 СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОТКАЗЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ПРИ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ПРЕКРАЩЕНИЕМ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, С МОДЕЛИРОВАНИЕМ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТАКИХ СИСТЕМ

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для источника теплоты составляют 0,97. Это означает, что в течении года из 100 источников теплоснабжения допускается выход из строя 3-х источников теплоснабжения с прекращением теплоснабжения на время выше нормативного. Ретроспективный анализ технологических нарушений на источниках теплоснабжения городского округа город Салават показывает, что за последние 5 лет в результате технологических нарушений ограничений отпуска тепловой энергии и снижения качества теплоносителям не было. Таким образом, фактическая вероятность безопасной работы Салаватской ТЭЦ и КЦ-10 городского округа город Салават за последние 10 лет существенно выше нормативной.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице 5.1;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 5.1. Допустимое снижение подачи теплоты при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения потребителям второй и третьей категорий

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t_b , °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91
Примечание - Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.					

Под аварией (отказе) в системе централизованного теплоснабжения предполагается выход из строя одного наиболее мощного элемента генерирующего оборудования на источнике тепловой энергии, то есть развитие проектной аварии (для которой проектом определены исходные события и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие, с учетом принципа единичного отказа систем безопасности или с учетом одной, независимой от исходного события ошибки персонала, ограничение ее последствий установленными для таких аварий пределами).

В данном случае должен быть обеспечено минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах по условиям представленным выше, с учетом тепловых потерь в тепловых сетях. Допустимое снижение подачи теплоты при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения потребителям второй и третьей категорий для климатических условий городского округа город Салават составляет 87,6% (климатические условия приняты для ближайшего города, представленного в СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» СП 131.13330.2020).

Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в условиях аварийного вывода одного наиболее мощного элемента генерирующего оборудования на источнике тепловой энергии рассмотрены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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». В указанных документах сделан вывод о достаточности тепловой мощности оборудования источников теплоснабжения при развитии проектной аварии для покрытия тепловых нагрузок с учетом условий приведенных в таблице 5.1.

Результаты расчетов показателей надежности тепловых сетей с учетом сложившихся и перспективных гидравлических режимов работы тепловых сетей (приведены в документе Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения») показывают, что вероятность безотказной работы (ВБР) и коэффициент готовности (КГ) для СЦТ городского округа город Салават имеют значения выше нормативных. То есть система теплоснабжения имеет способность не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже нормативных, а также характеризуется таким состоянием системы которое способно в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

В целом следует отметить, что сценарии полного аварийного останова источников теплоснабжения городского округа город Салават (с прекращением осуществления внешнего теплоснабжения от аварийного источника теплоснабжения) на длительный срок являются **запроектными видами аварий** (авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающаяся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности, **исключая единичный отказ**, реализацией ошибочных решений персонала) и не регламентированы СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Объемы реконструкции тепловых сетей источников централизованного теплоснабжения городского округа город Салават, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

5.1.1 Моделирование гидравлических режимов работы при отказе элементов тепловых сетей

Было выполнено моделирование следующей ситуации: отказ элементов тепловых сетей в зоне теплоснабжения ТЭЦ, выявлен дефект головного подающего трубопровода Ду 800 мм (см. рисунок 5.1).

По результатам моделирования данного гидравлического режима при отказе тепловых сетей установлено, что переключения существующих резервных перемычек между магистралями Салаватской ТЭЦ и КЦ-10 и корректировка режима работы насосных станций позволят поддержать некоторый пониженный уровень подачи теплоты потребителям в пределах нормативных параметров (со снижением температуры воздуха в зданиях не ниже 12 град. С) во время ликвидации аварий и минимизирует риски прекращения теплоснабжения.

Для перераспределения тепловой нагрузки и восстановления циркуляции теплоносителя рекомендуется выполнить:

- обеспечить движение теплоносителя по подающему трубопроводу между магистралями в СТ-833 и СТ-129
- обеспечить движение теплоносителя по подающему трубопроводу между магистралями в ТК-411 и ТК-612
- обеспечить движение теплоносителя по подающему трубопроводу между магистралями в ТК-908 и ТК-713
- обеспечить движение теплоносителя по подающему трубопроводу между магистралями в ТК-917 и ТК-630
- обеспечить движение теплоносителя по подающему трубопроводу между магистралями в ТК-722 и ТК-726

Пьезометрические графики, иллюстрирующие гидравлические режимы до смоделированной аварии и после реализации указанных выше мероприятий, представлены на рисунках 5.2.2-5.7.

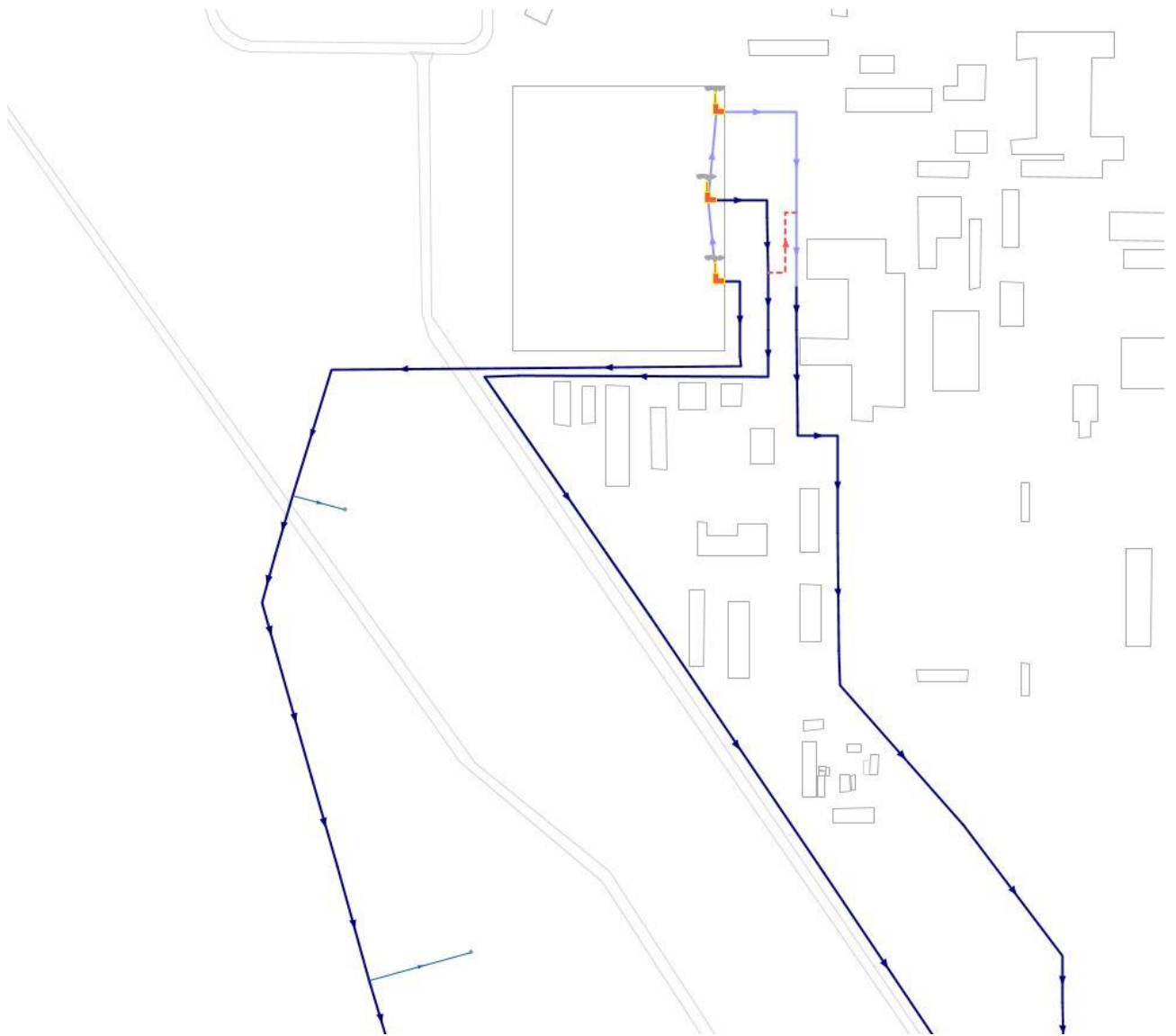
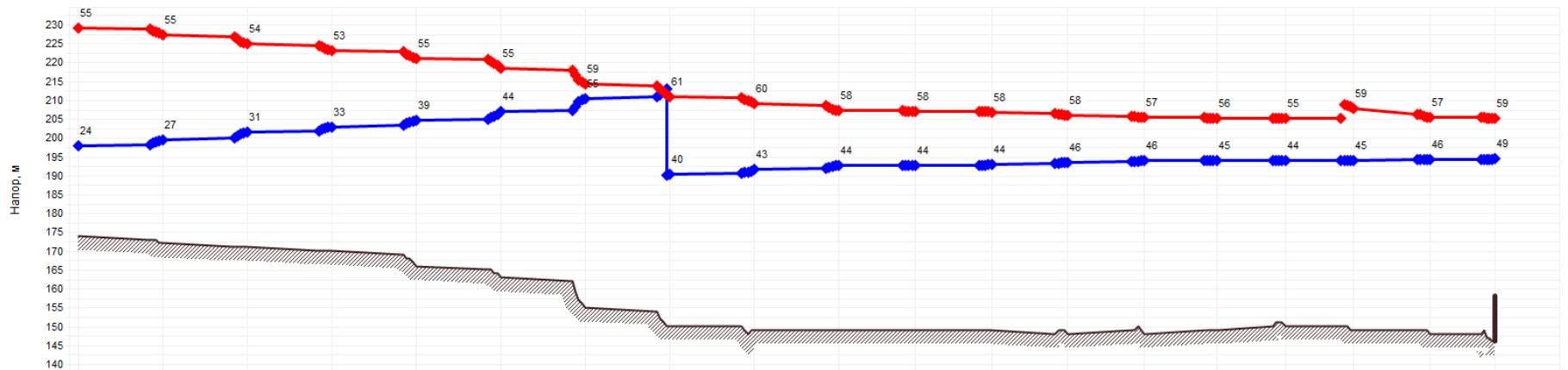


Рисунок 5.1 – Отключаемый подающий трубопровод Ду800 мм с выявленным дефектом

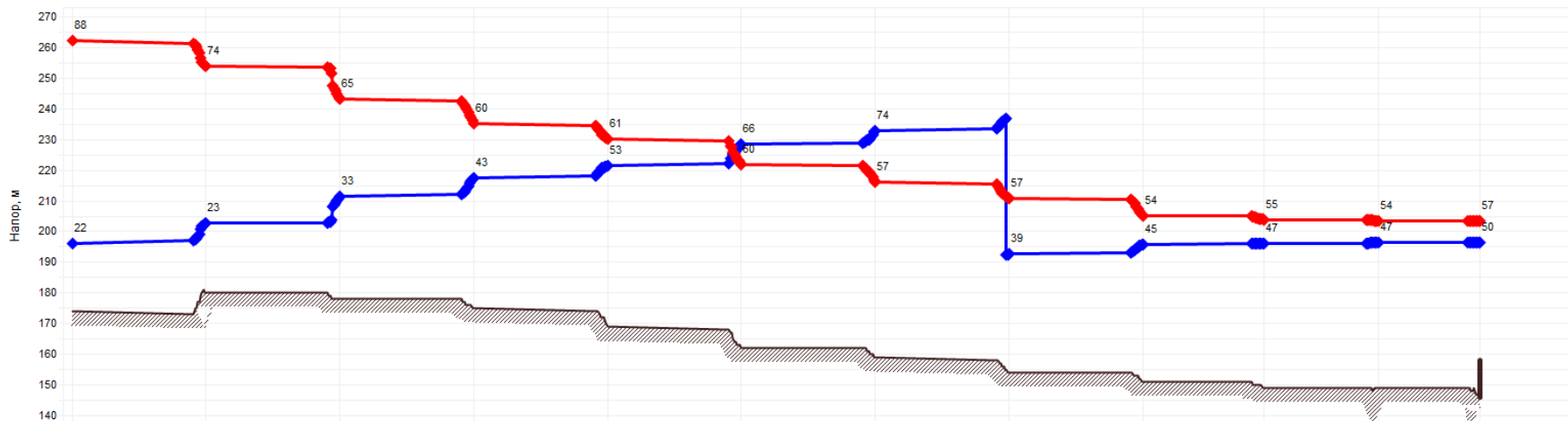
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	Салаватская ТЭЦ (ТУ-2)	СТ-СРТС-105	СТ-СРТС-110	СТ-СРТС-115	СТ-СРТС-120	СТ-СРТС-125	СТ-СРТС-129	ТК-СРТС-1201	ТК-СРТС-1207	ТК-СРТС-306	ТК-СРТС-311	ТК-СРТС-609	ТК-СРТС-614	ТК-СРТС-619	ТК-СРТС-624	ТК-СРТС-629	ТК-СРТС-921	ОТВ-000621	Губкина,12а
Геодезическая высота, м	174	172	171	170	166	163	155	150	149	149	149	149	148	148	149	150	149	148	146
Располагаемый напор, м	31	27.77	23.35	20.37	16.28	11.6	3.71	20.54	17.54	14.5	14.27	13.65	12.33	11.5	11.26	11.27	13.76	11.09	10.51
Длина участка, м	200	122	92	160	120	143	110	46	49	80	49	87	57	68	90	89	448.8	36	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.15	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.26	0.47	0.48	0.38	0.34	0.65	0.52	0.32	0.46	0.022	0.013	0.27	0.11	0.052	0	0.004	1.55	0.056	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.23	0.41	0.32	0.34	0.24	0.49	0.45	0.21	0.26	0.021	0.012	0.19	0.08	0.033	0	0.001	0.26	0	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1	1.3	1.3	1.3	1.21	1.64	1.64	1.64	1.63	0.31	0.29	0.81	0.67	0.42	0.036	0.12	0.57	0.42	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.76	-0.99	-0.99	-0.99	-0.91	-1.24	-1.24	-1.24	-1.21	-0.3	-0.28	-0.62	-0.51	-0.3	-0.019	-0.059	-0.19	0.025	
Расход в под. тр-де, т/ч	1720.1	1720.1	1720.1	1720.1	1602.4	1595.6	1595.6	1595.2	703.8	133.6	125.2	197	162	101.4	24.5	81.2	35	25.5	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1352.2	-1352.2	-1352.2	-1352.2	-1244	-1238.9	-1238.9	-1238.6	-538.4	-132	-123.7	-155.4	-127.7	-76.5	-13.4	-41.3	-11.7	1.6	

Рисунок 5.2 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Губкина д.12а)

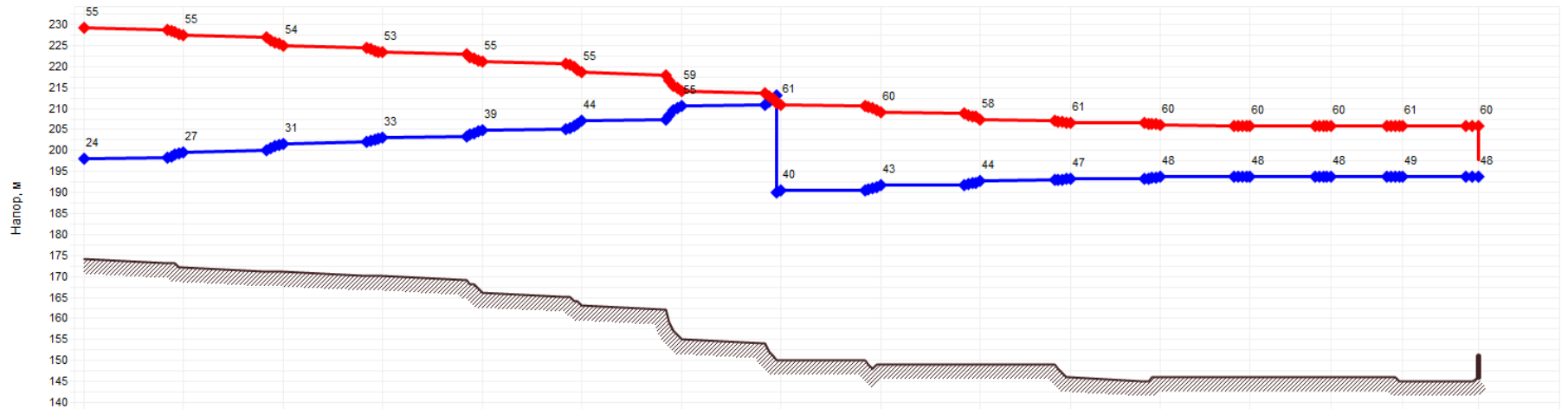
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	Салаватская ТЭЦ (Т/У-3)	СТ-СРТС-1010	СТ-СРТС-1019	СТ-СРТС-1029	СТ-СРТС-1039	СТ-СРТС-1049	СТ-СРТС-1059	ТК-СРТС-1103	ТК-СРТС-1111	ТК-СРТС-9311	ТК-9203_48а-10	Губкина.12а
Геодезическая высота, м	174	180	178	175	169	162	159	154	151	149	149	146
Располагаемый напор, м	66	51.13	31.79	17.71	8.47	-6.68	-16.8	18.2	9.39	7.72	7.19	6.95
Длина участка, м	180	50	130	118	95	50	121	99	69	83	67.2	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	1.02	0.31	0.77	0.65	0.47	0.28	0.72	0.55	0.19	0.064	0.002	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.86	0.18	0.61	0.66	0.46	0.21	0.56	0.44	0.07	0.001	0.019	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.77	1.76	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.66	1.2	0.52	0.045	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.32	-1.31	-1.24	-1.24	-1.23	-1.23	-1.23	-1.22	-0.65	-0.043	-0.13	
Расход в под. тр-де, т/ч	1721.7	1712.8	1635.2	1635.2	1621.3	1621.3	1621.3	1614.2	811.9	224.5	2.8	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1329.8	-1322.8	-1248.3	-1248.3	-1235.5	-1235.5	-1235.5	-1228.4	-457.7	-19.3	-7.9	

Рисунок 5.3 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Губкина д.12а)

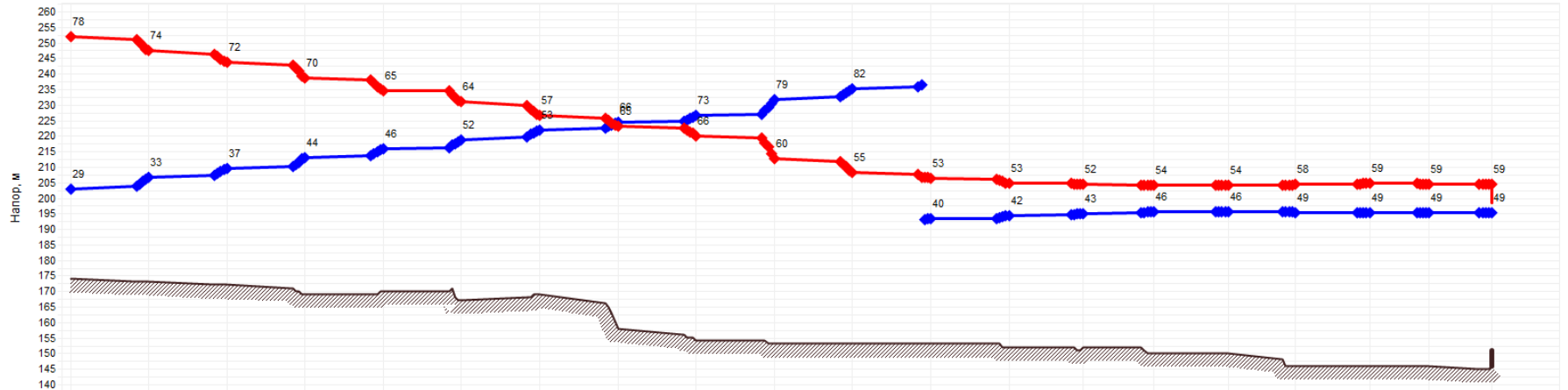
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	Салаватская ТЭЦ (Т-У-2)	СТ-СРТС-105	СТ-СРТС-110	СТ-СРТС-115	СТ-СРТС-120	СТ-СРТС-125	СТ-СРТС-129	ТК-СРТС-1201	ТК-СРТС-1207	ТК-СРТС-1212	ТК-СРТС-1217а	ТК-СРТС-1223	ТК-1227_Н-09	ОТВ-000860	ОТВ-000868	Крупной д.8
Геодезическая высота, м	174	172	171	170	166	163	155	150	149	149	146	146	146	146	145	146
Располагаемый напор, м	31	27.77	23.35	20.37	16.28	11.6	3.71	20.54	17.54	14.72	13.33	12.39	11.99	11.95	11.9	11.89
Длина участка, м	200	122	92	160	120	143	110	46	104	141	76	25	28	27.2	18	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.1	0.2	0.15	0.08	
Потери напора в под. тр-де, м	0.26	0.47	0.48	0.38	0.34	0.65	0.52	0.32	0.36	0.31	0.082	0.19	0.035	0.003	0.001	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.23	0.41	0.32	0.34	0.24	0.49	0.45	0.21	0.2	0.2	0.06	0.12	0.021	0.003	0.001	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1	1.3	1.3	1.3	1.21	1.64	1.64	1.64	1.09	0.98	0.65	0.63	0.28	0.12	0.06	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.76	-0.99	-0.99	-0.99	-0.91	-1.24	-1.24	-1.24	-0.81	-0.72	-0.49	-0.48	-0.21	-0.098	-0.045	
Расход в под. тр-де, т/ч	1720.1	1720.1	1720.1	1720.1	1602.4	1595.6	1595.6	1595.2	738.7	661.7	435.8	16.9	30.8	7	1	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1352.2	-1352.2	-1352.2	-1352.2	-1244	-1238.9	-1238.9	-1238.6	-565	-503.8	-342	-13.5	-23.9	-6.1	-0.8	

Рисунок 5.4 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Крупской д.8)

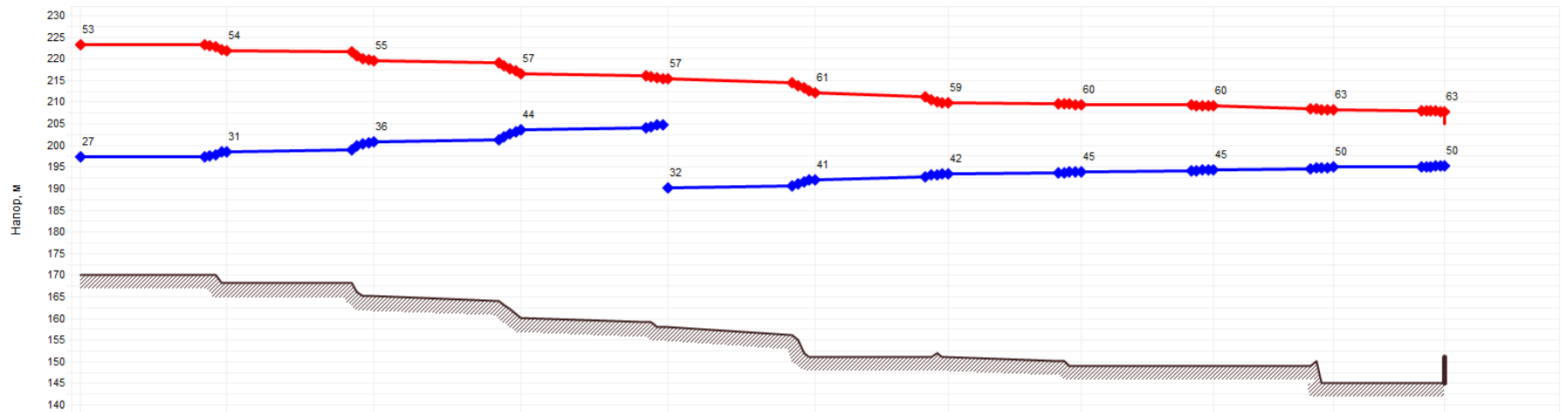
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	Салаватская ТЭЦ (ТУ-4)	СТ-СРТС-805	СТ-СРТС-810	СТ-СРТС-815	ТК-СРТС-820	ТК-СРТС-825	СТ-СРТС-829а	СТ-СРТС-832а	СТ-СРТС-837	СТ-СРТС-843	ТК-СРТС-848	ТК-СРТС-904	ТК-СРТС-909	ТК-СРТС-914	ТК-СРТС-631	ТК-СРТС-636	ТК-СРТС-1230	ОТВ-000858	ТК-1227-М-8	Крупской,8
Геодезическая высота, м	174	173	172	169	170	167	169	158	154	153	153	153	152	152	150	150	146	146	146	146
Располагаемый напор, м	49	40.87	34.25	25.56	18.73	12.44	4.6	-1.26	-6.64	-19.08	-27.09	13.16	10.36	9.19	8.55	8.5	8.98	9.47	9.43	9.4
Длина участка, м	136	140	85	80	5	282	85	60	64	195	112	55	84	109	60	100	135	29.8	74.8	
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.15	0.08	
Потери напора в под. тр-де, м	0.96	1.17	0.82	0.61	0.26	1.35	0.74	0.54	0.56	1.02	0.61	0.32	0.11	0.067	0.002	0	0.086	0.004	0.01	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.84	0.92	0.63	0.54	0.14	1.04	0.48	0.35	0.47	0.85	0.47	0.19	0.15	0.13	0.008	0.006	0.068	0.003	0.007	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.92	1.92	1.87	1.73	1.72	1.64	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.57	0.77	0.56	0.11	0.018	0.55	0.12	0.079	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.37	-1.37	-1.33	-1.21	-1.2	-1.16	-1.12	-1.12	-1.12	-1.12	-1.12	-1.11	-0.7	-0.61	-0.2	-0.14	-0.42	-0.098	-0.062	
Расход в под. тр-де, т/ч	1294.7	1294.7	1259.4	1170.1	1162	1105.6	1078.2	1078.2	1078.2	1078.2	1078.2	1062.3	517.6	380.7	77.2	12	370.5	7	1.4	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-961.1	-961.1	-927.3	-845.2	-837.7	-808.6	-785.6	-785.6	-785.6	-785.6	-785.6	-773.7	-491.7	-425.3	-140.6	-96.7	-294.7	-6.1	-1.1	

Рисунок 5.5 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Крупской д.8)

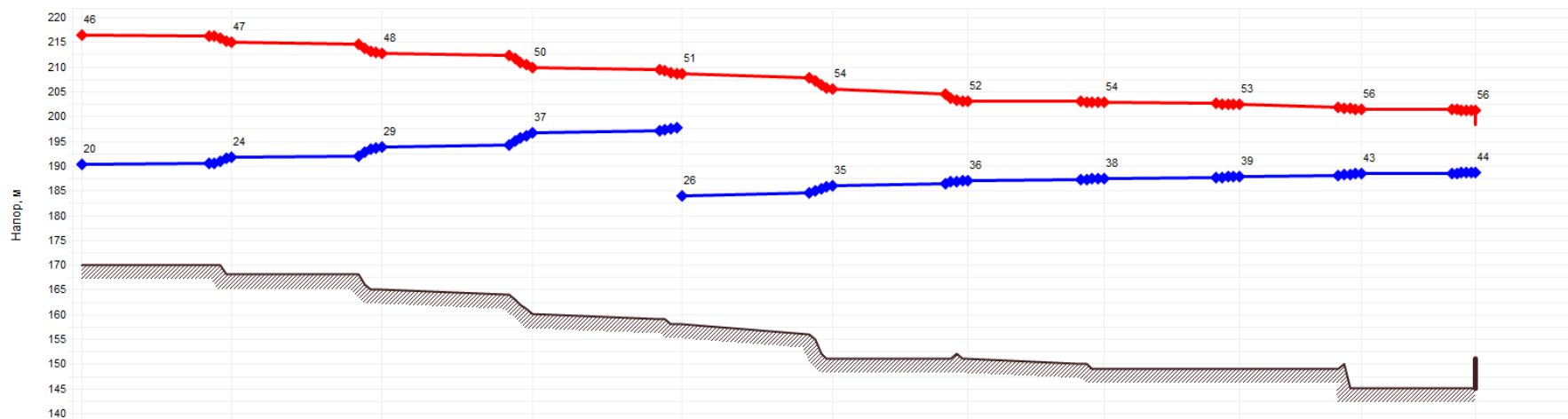
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	ИЦ-10	СТ-СРТС-1305	СТ-СРТС-1310а	СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1319-УЗВ	ТК-СРТС-140М1	ТК-СРТС-1409	ТК-СРТС-1412а	ТК-1412а_6	ТК-1412а_10М1	Заречная,24
Геодезическая высота, м	170	168	165	160	158	151	151	149	149	145	145
Располагаемый напор, м	26	23.31	18.84	12.96	25.31	20.06	16.25	15.55	14.7	13.23	12.68
Длина участка, м	20	69	218	194	185	210	162	146	237	8.3	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.15	0.05	
Потери напора в под. тр-де, м	0.11	0.36	0.53	0.49	0.79	0.89	0.094	0.095	0.51	0.042	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.11	0.34	0.54	0.46	0.52	0.52	0.11	0.12	0.29	0.04	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.02	0.56	0.36	0.46	0.35	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-0.85	-0.59	-0.39	-0.34	-0.34	
Расход в под. тр-де, т/ч	1059.9	1059.9	1059.2	1059.2	1059.2	992.7	545.6	88.4	27.8	2.4	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1059.9	-1059.9	-1059.2	-1059.2	-1059.2	-856.9	-596	-98.4	-21.1	-2.3	

Рисунок 5.6 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Заречная д.24)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	КЦ-10	СТ-СРТС-1305	СТ-СРТС-1310а	СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1319-УЗВ	ТК-СРТС-1404И	ТК-СРТС-1409	ТК-СРТС-1412а	ТК-1412а_6	ТК-1412а_10011	Заречная_24
Геодезическая высота, м	170	168	165	160	158	151	151	149	149	145	145
Располагаемый напор, м	26	23.35	18.96	13.18	24.62	19.49	15.96	15.31	14.53	13.07	12.53
Длина участка, м	20	69	218	194	185	210	162	146	237	8.3	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.15	0.05	
Потери напора в под. тр-де, м	0.11	0.35	0.52	0.48	0.78	0.87	0.093	0.094	0.5	0.042	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.1	0.33	0.53	0.45	0.51	0.42	0.099	0.099	0.28	0.04	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.01	0.56	0.36	0.46	0.35	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-1.05	-0.77	-0.56	-0.36	-0.33	-0.33	
Расход в под. тр-де, т/ч	1051.2	1051.2	1050.5	1050.5	1050.5	984.9	541.8	87.9	27.7	2.4	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1051.2	-1051.2	-1050.5	-1050.5	-1050.5	-770.7	-565.8	-90.7	-20.9	-2.3	

Рисунок 5.7 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Заречная д.24)

5.1.2 Моделирование гидравлических режимов работы при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии

Было выполнено моделирование следующего аварийного режима работы систем теплоснабжения, связанного с прекращением подачи тепловой энергии: полное прекращение подачи тепловой энергии от КЦ-10 (см. рисунок 5.8) на срок 3 часа при средней температуре наружного воздуха за ОЗП (в соответствии со Сводом правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология»). В результате моделирования аварийного режима работы системы теплоснабжения определены необходимые режимные мероприятия:

- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-411 и ТК-612
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-908 и ТК-713
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-917 и ТК-630
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-722 и ТК-726
- обеспечить движение теплоносителя по обратному трубопроводу между магистралями в ТК-1106 и ТК-732
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-1115 и ТК-935
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-12111 и ТК-12110
- обеспечить движение теплоносителя по обратному трубопроводу между магистралями в ТК-1245 и ТК-1246
- обеспечить движение теплоносителя между магистралями в ТК-1404а и ТК-11108
- скорректировать режимы работы насосных станций НПС-1,2,3
- отключить НПС-4

Данные мероприятия позволят поддерживать некоторый пониженный уровень подачи теплоты потребителям КЦ-10 (со снижением температуры воздуха в зданиях не ниже 12 град. С) во время ликвидации аварий и минимизирует риски прекращения теплоснабжения.

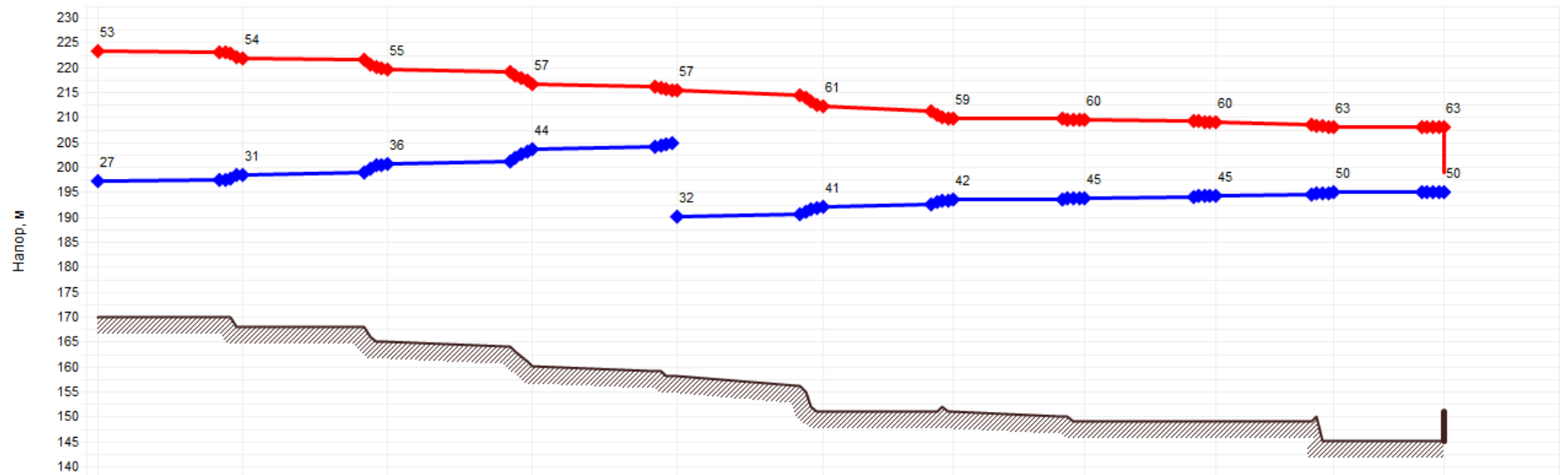
По результатам моделирования в случае реализации данного аварийного режима все потребители зоны действия КЦ-10 будут обеспечены теплоснабжением в пределах нормативных параметров.

Пьезометрические графики, иллюстрирующие гидравлические режимы до смоделированной аварии и после выполнения указанных выше мероприятий, представлены на рисунках 5.9-5.12.



Рисунок 5.8 – Зона отключения при моделировании аварийного гидравлического режима

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	ЮЦ-10	СТ-СРТС-1305	СТ-СРТС-1310а	СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1319-УЗВ	ТК-СРТС-1404И	ТК-СРТС-1409	ТК-СРТС-1412а	ТК-1412а-6	ТК-1412а-10/11	Береговая,8
Геодезическая высота, м	170	168	165	160	158	151	151	149	149	145	145
Располагаемый напор, м	26	23.31	18.84	12.96	25.31	20.06	16.25	15.55	14.7	13.23	13.22
Длина участка, м	20	69	218	194	185	210	162	146	237	56	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.15	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.11	0.36	0.53	0.49	0.79	0.89	0.094	0.095	0.51	0.001	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.11	0.34	0.54	0.46	0.52	0.52	0.11	0.12	0.29	0.001	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.02	0.56	0.36	0.46	0.026	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-0.85	-0.59	-0.39	-0.34	-0.025	
Расход в под. тр-де, т/ч	1059.9	1059.9	1059.2	1059.2	1059.2	992.7	545.6	88.4	27.8	1.6	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1059.9	-1059.9	-1059.2	-1059.2	-1059.2	-856.9	-596	-98.4	-21.1	-1.6	

Рисунок 5.9 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Береговая д. 8)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

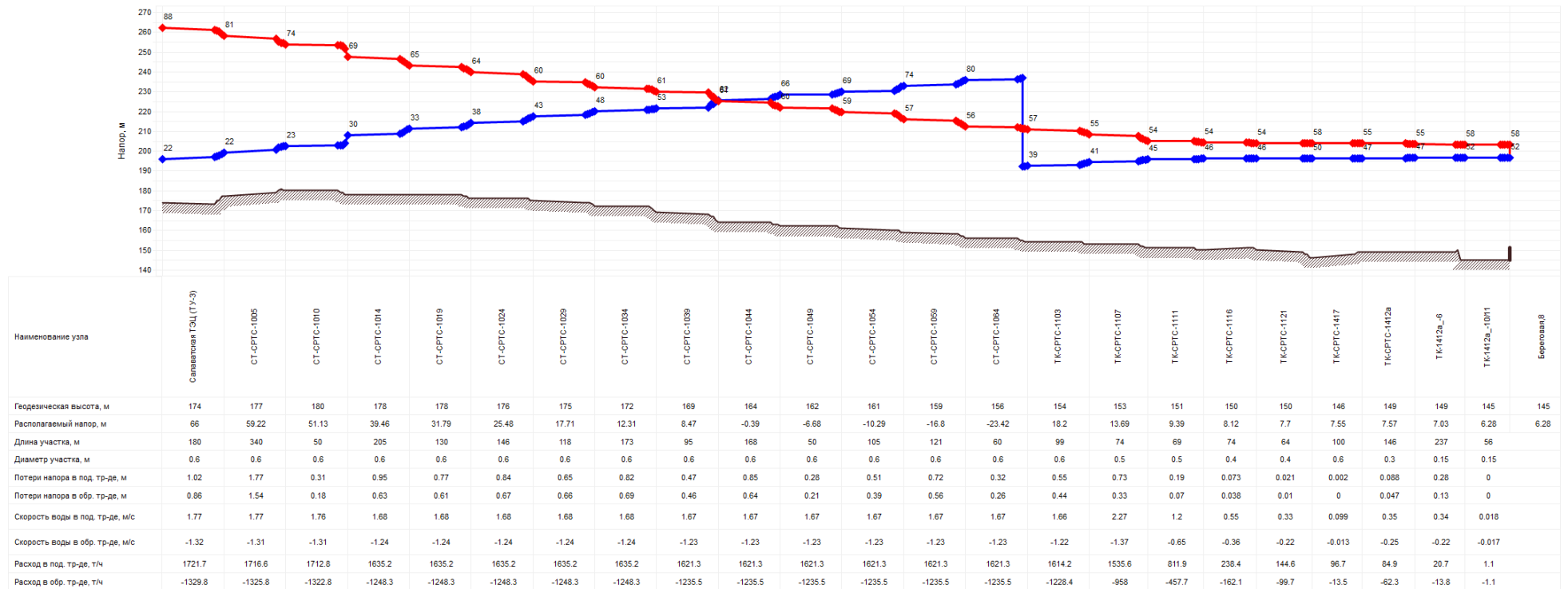
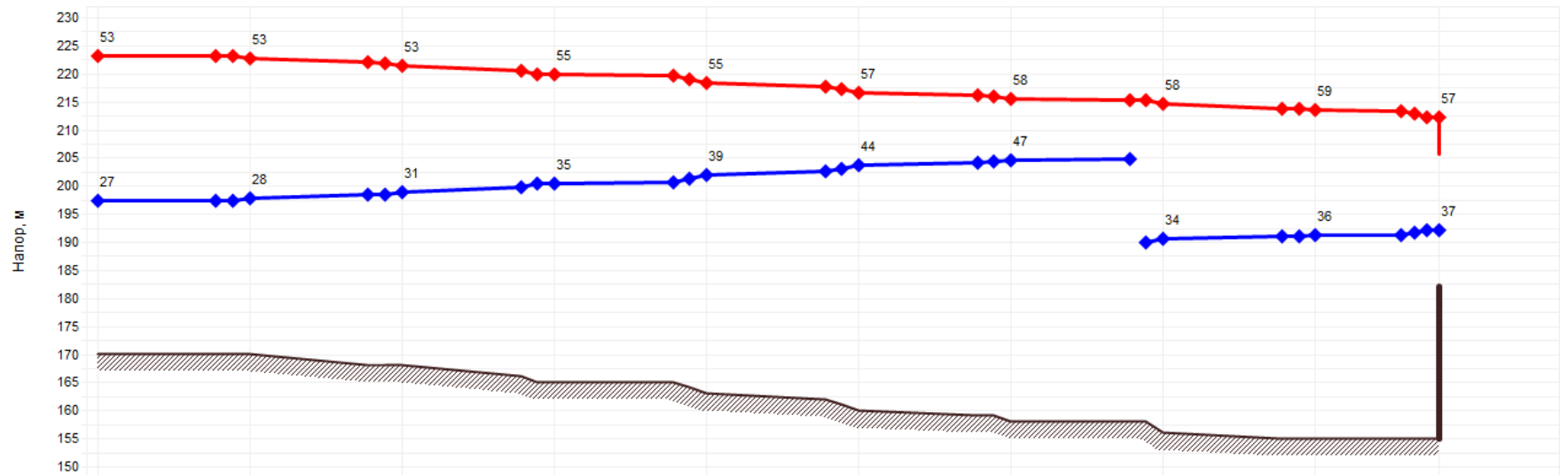


Рисунок 5.10 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Береговая д. 8)

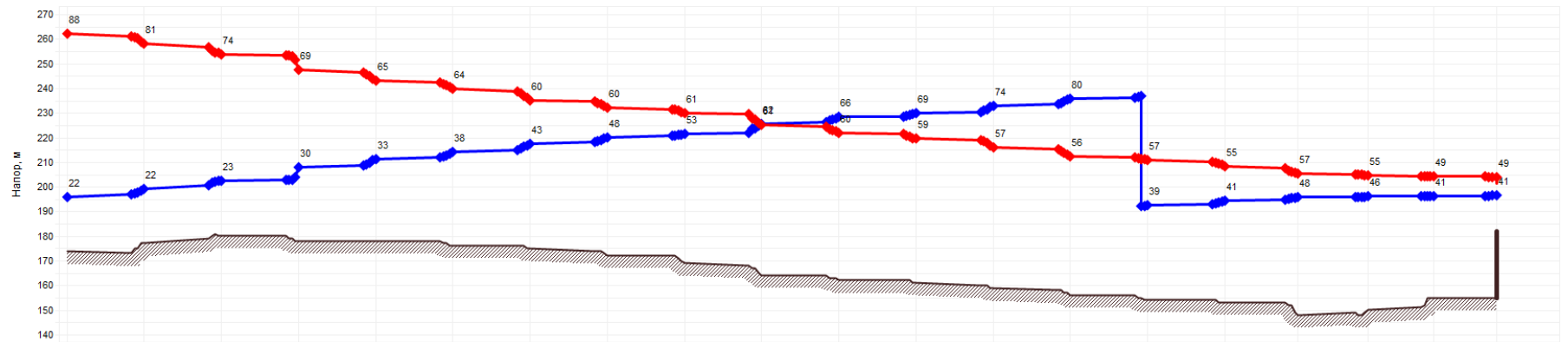
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	ИЦ-10	СТ-СРТС-1303	СТ-СРТС-1306	СТ-СРТС-1309	СТ-СРТС-1312	СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1318	ТК-СРТС-1401	ТК-1402_-95-16	Уфимская, 124 ту2
Геодезическая высота, м	170	170	168	165	163	160	158	156	155	155
Располагаемый напор, м	26	25.02	22.61	19.37	16.48	12.96	11.02	24	22.38	20.04
Длина участка, м	20	260	328	70	282	194	70	167	47.5	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.11	0.73	0.91	0.28	0.64	0.49	0.23	0.72	0.24	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.11	0.67	0.84	0.26	0.66	0.46	0.2	0.47	0.16	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	0.68	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-0.55	
Расход в под. тр-де, т/ч	1059.9	1059.9	1059.9	1059.9	1059.2	1059.2	1059.2	1059.2	41	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1059.9	-1059.9	-1059.9	-1059.9	-1059.2	-1059.2	-1059.2	-1059.2	-34.5	

Рисунок 5.11 – Пьезометрический график нормального гидравлического режима (ул. Уфимская д. 124)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**



Наименование узла	Салаватская ТЭЦ (Т.У.-3)	СТ-СРТС-1005	СТ-СРТС-1010	СТ-СРТС-1014	СТ-СРТС-1019	СТ-СРТС-1024	СТ-СРТС-1029	СТ-СРТС-1034	СТ-СРТС-1039	СТ-СРТС-1044	СТ-СРТС-1049	СТ-СРТС-1054	СТ-СРТС-1059	СТ-СРТС-1064	ТК-СРТС-1103	ТК-СРТС-1107	ТК-СРТС-1103	ТК-СРТС-1108	ТК-4402_95-16	Уфимская, 124 1/2
Геодезическая высота, м	174	177	180	178	178	176	175	172	169	164	162	161	159	156	154	153	148	150	155	155
Располагаемый напор, м	66	59.22	51.13	39.46	31.79	25.48	17.71	12.31	8.47	-0.39	-6.68	-10.29	-16.8	-23.42	18.2	13.69	9.73	8.45	8.15	7.23
Длина участка, м	180	340	50	205	130	146	118	173	95	168	50	105	121	60	99	74	143	54	47.5	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	1.02	1.77	0.31	0.95	0.77	0.84	0.65	0.82	0.47	0.85	0.28	0.51	0.72	0.32	0.55	0.73	0.27	0.084	0.099	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.86	1.54	0.18	0.63	0.61	0.67	0.66	0.69	0.46	0.64	0.21	0.39	0.56	0.26	0.44	0.33	0.12	0.034	0.056	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.77	1.77	1.76	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	2.27	0.91	0.65	0.44	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.32	-1.31	-1.31	-1.24	-1.24	-1.24	-1.24	-1.24	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23	-1.22	-1.37	-0.59	-0.4	-0.32	
Расход в под. тр-де, т/ч	1721.7	1716.6	1712.8	1635.2	1635.2	1635.2	1635.2	1635.2	1621.3	1621.3	1621.3	1621.3	1621.3	1621.3	1614.2	1535.6	615.3	436.1	26.6	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1329.8	-1325.8	-1322.8	-1248.3	-1248.3	-1248.3	-1248.3	-1248.3	-1235.5	-1235.5	-1235.5	-1235.5	-1235.5	-1235.5	-1228.4	-958	-416.4	-278.5	-19.9	

Рисунок 5.12 – Пьезометрический график аварийного гидравлического режима (ул. Уфимская д. 124)

6 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САЛАВАТ

За прошедший период с утверждения предыдущей актуализации схемы теплоснабжения существенных изменений не произошло.



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	5
1 Расчетные величины нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	6
2 Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемые с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения .	9
3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	11
4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии	12
5 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	14
6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	17
7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	18

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, м ³ ..7	
Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, т/ч..... 10	
Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов 11	
Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10..... 13	
Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10 15	
Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС», м ³ 18	

1 РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ НОРМАТИВНЫХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10 приведены в таблице 1.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Таблица 1.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, м³

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловых сетей, в т.ч.:	5 641 580	5 046 550	5 077 274	4 473 397	5 043 126	4 856 531	4 667 918	4 478 208	4 326 226	4 139 956	3 954 609	3 768 002	3 580 044	3 391 312	3 202 215	3 013 173
нормативные потери теплоносителя	562 010	603 200	553 251	561 478	572 826	574 102	575 485	575 776	613 655	617 373	622 010	625 392	627 429	628 693	629 594	630 550
сверхнормативные потери теплоносителя	2 400 660	1 864 760	1 841 876	1 412 348	2 090 018	1 900 016	1 710 015	1 520 013	1 330 011	1 140 010	950 008	760 007	570 005	380 003	190 002	0
хознужды и полезный отпуск	2 678 910	2 578 590	2 682 147	2 499 571	2 380 282	2 382 413	2 382 418	2 382 419	2 382 560	2 382 573	2 382 591	2 382 603	2 382 611	2 382 615	2 382 619	2 382 622

Из таблицы 1.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения величина подпитки тепловых сетей в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10 снижается в период с 2022 до 2033 года в 1,67 раза.

Снижение величины подпитки тепловых сетей обусловлено уменьшением сверхнормативных потерь вследствие реконструкции тепловых сетей.

2 МАКСИМАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЕ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, т/ч

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	458,5	441,4	458,9	427,6	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2	407,2
Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	305,7	294,282	305,9	285,0	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5	271,5

3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков-аккумуляторов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Наименование источника тепловой энергии	Количество баков-аккумуляторов, шт.	Емкость баков-аккумуляторов, м ³
Салаватская ТЭЦ + КЦ 10	6	6 000

4 НОРМАТИВНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Величины нормативных и фактических часовых расходов подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 4.1.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Салаватская ТЭЦ + КЦ-10																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1320,70	1320,71	1320,87	1315,88	1314,96	1315,25	1315,57	1315,63	1324,29	1325,14	1326,20	1326,98	1327,44	1327,73	1327,94	1328,16
Всего подпитка тепловых сетей, в т.ч.:	т/ч	644,016	576,090	579,597	510,662	575,699	554,399	532,867	511,211	493,861	472,598	451,439	430,137	408,681	387,136	365,550	343,969
нормативные потери теплоносителя	т/ч	64,156	68,858	63,157	64,096	65,391	65,537	65,695	65,728	70,052	70,476	71,006	71,392	71,624	71,769	71,871	71,981
сверхнормативные потери теплоносителя	т/ч	274,048	212,872	210,260	161,227	238,587	216,897	195,207	173,517	151,828	130,138	108,448	86,759	65,069	43,379	21,690	0,000
хознужды и полезный отпуск	т/ч	305,812	294,360	306,181	285,339	271,722	271,965	271,966	271,966	271,982	271,983	271,985	271,987	271,988	271,988	271,988	271,989
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	8804,669	8804,735	8805,825	8772,545	8766,396	8768,341	8770,448	8770,892	8828,624	8834,291	8841,359	8846,514	8849,617	8851,545	8852,918	8854,375

5 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, рассчитанные в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», приведены в таблице 5.1.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Салаватская ТЭЦ + КЦ-10																	
Производительность ВПУ	т/ч	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Срок службы	лет	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1320,70	1320,71	1320,87	1315,88	1314,96	1315,25	1315,57	1315,63	1324,29	1325,14	1326,20	1326,98	1327,44	1327,73	1327,94	1328,16
Всего подпитка тепловых сетей, в т.ч.:	т/ч	644,016	576,090	579,597	510,662	575,699	554,399	532,867	511,211	493,861	472,598	451,439	430,137	408,681	387,136	365,550	343,969
нормативные потери теплоносителя	т/ч	64,156	68,858	63,157	64,096	65,391	65,537	65,695	65,728	70,052	70,476	71,006	71,392	71,624	71,769	71,871	71,981
сверхнормативные потери теплоносителя	т/ч	274,048	212,872	210,260	161,227	238,587	216,897	195,207	173,517	151,828	130,138	108,448	86,759	65,069	43,379	21,690	0,000
хознужды и полезный отпуск	т/ч	305,812	294,360	306,181	285,339	271,722	271,965	271,966	271,966	271,982	271,983	271,985	271,987	271,988	271,988	271,988	271,989
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	8804,669	8804,735	8805,825	8772,545	8766,396	8768,341	8770,448	8770,892	8828,624	8834,291	8841,359	8846,514	8849,617	8851,545	8852,918	8854,375
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	429,30	429,29	429,13	434,12	435,04	434,75	434,43	434,37	425,71	424,86	423,80	423,02	422,56	422,27	422,06	421,84
Доля резерва	%	25,68	24,72	25,71	24,81	24,86	24,84	24,82	24,82	24,33	24,28	24,22	24,17	24,15	24,13	24,12	24,11

Из таблицы 5.1 следует, что величины производительности ВПУ, установленных на Салаватской ТЭЦ и котельной КЦ-10, достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

6 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей не произошло.

7 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ ВСЕХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя за 2018 – 2022 годы приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС», м³

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Всего подпитка тепловых сетей, в т.ч.:	5 641 580	5 046 550	5 077 274	4 473 397	5 043 126
нормативные потери теплоносителя	562 010	603 200	553 251	561 478	572 826
сверхнормативные потери теплоносителя	2 400 660	1 864 760	1 841 876	1 412 348	2 090 018
хознужды и полезный отпуск	2 678 910	2 578 590	2 682 147	2 499 571	2 380 282



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на время до 2033 года (актуализация на 2024 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	7
1 Общие положения	8
2 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления	9
3 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	11
4 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период)	12
5 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	13
6 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	14
7 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	16
8 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	17
9 Обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации котельных с целью перевода их на другой основной вид топлива	18

10	Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	19
11	Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	20
12	Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	21
13	Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями	22
14	Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	23
15	Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа	24
16	Обоснование предложений по новому строительству котельных	25
17	Обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации котельных с целью обеспечения надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов	26
18	Обоснование выбора температурного графика отпуска тепла в тепловые сети от существующих источников тепловой энергии.....	27
19	Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа	31
20	Капиталовложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению источников тепла	37
20.1	Структура предложений.....	37
20.2	Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения	37
20.2.1	Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения	38
20.2.2	Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или)	

модернизации источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак города Салават в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.....	40
20.3 Объемы капиталовложений.....	41
21 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	49
22 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.....	51

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Список многоквартирных домов с индивидуальным отоплением	10
Таблица 18.1 – Регулирование отпуск тепла от СТЭЦ и КЦ-10	28
Таблица 18.2 – Регулирование отпуска тепла для температурного графика 95-70 °С по г. Салават	29
Таблица 19.1 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч	32
Таблица 19.2 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч	34
Таблица 19.3 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки котельных КЦ-10 в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч	35
Таблица 20.1 – Зоны действия котельных БашРТС-Стерлитамак города Салават	38
Таблица 20.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению СТЭЦ.....	39
Таблица 20.3 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак, расположенных в г. Салават	41
Таблица 20.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению Салаватской ТЭЦ, тыс. руб.	42
Таблица 20.5 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Салават, тыс. руб.....	46
Таблица 21.1 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения (2033 г.) ..	50

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В данной главе представлены предложения и мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии городского округа Салават. А также балансы тепловой нагрузки и установленной тепловой мощности источников теплоснабжения, с учетом реализации мероприятий актуализированного сценария и прогнозируемого прироста тепловых нагрузок.

2 ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей многоквартирной жилой застройки и зданий обще-деловой застройки и перспективной жилищно-коммунального сектора города.

Индивидуальное теплоснабжение в городе Салават осуществляется в основном в домах индивидуальной жилой застройки, а также в многоквартирных жилых домах с приусадебным участками (в основном одноэтажные, деревянные). В утвержденной схеме теплоснабжения разработаны мероприятия по переводу жилых домов индивидуальной жилой застройки и многоквартирных жилых домов, одноэтажной застройки с приусадебным участками, подключенных к существующим системам централизованного теплоснабжения, на индивидуальное теплоснабжение.

Предложения по переводу с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города в актуализированном сценарии развития СЦТ города Салават разрабатывалось 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 отключено от центрального теплоснабжения 81 абонент с суммарной тепловой нагрузкой 2,969 Гкал/час, только в 2020-2022 годах переведены на индивидуальное теплоснабжение 61 абонент с суммарной тепловой нагрузкой 0,527 Гкал/час.

Индивидуальные поквартирные источники тепловой энергии для отопления жилых помещений используются в многоквартирных жилых домах городского округа город Салават, представленных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Список многоквартирных домов с индивидуальным отоплением

№ п/п	Населенный пункт	Улица	Дом	Корпус	Количество квартир
1	г. Салават	Бекетова, ул	26		50
2	г. Салават	Бекетова, ул	11		6
3	г. Салават	Бекетова, ул	13		6
4	г. Салават	Бекетова, ул	15		6
5	г. Салават	Бекетова, ул	17		6
6	г. Салават	Бекетова, ул	28		49
7	г. Салават	Бекетова, ул	36		93
8	г. Салават	Бочкарева, ул	6	а	60
9	г. Салават	Валиди, пр-кт	41		9
10	г. Салават	Валиди, пр-кт	43		9
11	г. Салават	Губкина, ул	9	а	8
12	г. Салават	Губкина, ул	9	б	8
13	г. Салават	Губкина, ул	9	в	6
14	г. Салават	З.Валиди	19		18
15	г. Салават	Ишмухаметова	4		34
16	г. Салават	Калинина, ул	106	а	6
17	г. Салават	Калинина, ул	106	б	6
18	г. Салават	Калинина, ул	106	в	6
19	г. Салават	Калинина, ул	106		6
20	г. Салават	Калинина, ул	112		6
21	г. Салават	Лесопарковая, ул	2		6
22	г. Салават	Лесопарковая, ул	4		6
23	г. Салават	Лесопарковая, ул	8		3
24	г. Салават	Лесопарковая, ул	10		4
25	г. Салават	Лесопарковая, ул	12		4
26	г. Салават	Лесопарковая, ул	14		4
27	г. Салават	Лесопарковая, ул	16		4
28	г. Салават	Лесопарковая, ул	18		4
29	г. Салават	Пугачева, ул	4		8
30	г. Салават	Пугачева, ул	5		6
31	г. Салават	Пушкина, ул	2	а	5
32	г. Салават	Пушкина, ул	2	б	4
33	г. Салават	Пушкина, ул	2	в	4
34	г. Салават	Пушкина, ул	12	а	4
35	г. Салават	Пушкина, ул	14	а	4
36	г. Салават	Пушкина, ул	14	б	4
37	г. Салават	Речная, ул	10		25
38	г. Салават	Строителей, ул	31		6
39	г. Салават	Строителей, ул	33		6
40	г. Салават	Строителей, ул	35		6
41	г. Салават	Трубанова	5		12
42	г. Салават	Трубанова	3		18
43	г. Салават	Юлаева, б-р	18	г	4
44	г. Салават	Юлаева, б-р	20	б	4
45	г. Салават	Юлаева, б-р	20	в	4
46	г. Салават	Юлаева, б-р	20	г	4
47	г. Салават	Первомайская	30		
48	г. Салават	Первомайская	32		
49	г. Салават	Первомайская	34		
50	г. Салават	Лесопарковая	6		
51	г. Салават	Губкина	9	Г	

Оценочно тепловая нагрузка отопления жилого фонда с индивидуальным тепло-снабжением составляет 24 Гкал/ч.

3 ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

В соответствии с распоряжениями Правительства Российской Федерации № 2065-р от 15 октября 2015 г. (2016-2019 годы), № 1619-р от 29 июля 2016 г. (2020 год), № 1646-р от 31.07.2017 г. (2021 год) турбоагрегаты №№ 7, 9 и 10 Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» были отнесены на период 2016, по декабрь 2021 годов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

На 01.01.2023 все турбоагрегаты станции прошли КОМ до 2026 года.

4 АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД КОТОРЫХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ОТНЕСЕНИИ ТАКОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГОДУ ДОЛГОСРОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТБОРА МОЩНОСТИ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД)

На период до 2022 года турбоагрегаты №№ 7, 9 и 10 Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» были отнесены к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

На 01.01.2023 все турбоагрегаты станции прошли КОМ до 2026 года.

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Согласно данным существующей «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы» (СиПР ЕЭС РФ), утверждённой Приказом Минэнерго России от 28 февраля 2022 года № 146 и «Схемы и программа перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2023-2027 годы» (СиПРЭ РБ), утверждённой Распоряжением Главы Республики Башкортостан» от 07 октября 2022 года за № РГ-414, а также актуализированной «Инвестиционной программы ООО "БашРТС" на 2023-2028 годы», строительство энергоисточников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории города Салават не планируется.

Подробный анализ выше изложенных документов представлен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план схемы теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000). В связи с этим, строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок города Салават, в актуализированной Схеме теплоснабжения не предусмотрено.

6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

В актуализированном варианте развития систем теплоснабжения города предлагается установка двух энергоблоков ГТУ с котлами утилизаторами на Салаватской ТЭЦ. Данное мероприятие повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей города Салават. Электрическая установленная мощность каждой ГТУ составит 76 МВт.

В «Схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2022-2026 годы» предусматривается, на основании инвестпрограммы ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» и ДПМ-штрих в рамках которой планируется модернизировать имеющиеся старые мощности в общем объеме до 41 ГВт, по вводу и выводу электрогенерирующего оборудования Н-СТЭЦ следующие мероприятия:

- окончательный демонтаж в 2022 году турбогенератора ст.№ 2 марки Т-50-130, с установленной электрической мощностью 50 МВт (основание – инвестиционная программа);
- окончательный демонтаж в 2022 году турбогенератора ст.№ 3 марки Р-40-130/13, с установленной электрической мощностью 50 МВт (основание – инвестиционная программа);
- монтаж и ввод в эксплуатацию в апреле 2022 года турбогенератора Рп-100/105-130/30/16 с установленной электрической мощностью 105 МВт на фундаменте ранее демонтированного турбоагрегата Р-100-130/16 ст.№ 5 (основание – ДПМ-штрих);
- демонтаж под замену в 2022 году турбогенератора ст.№ 1 марки ПТ-50-130/7, с установленной электрической мощностью 50 МВт (основание – ДПМ-штрих);
- монтаж и ввод в эксплуатацию в марте 2023 года турбогенератора ст.№ 1 ПТ-50-130/7 с установленной электрической мощностью 50 МВт (основание – ДПМ-штрих);

- демонтаж под замену в 2024 году турбогенератора ст.№ 7 марки ПТ-135/165-130/15, с установленной электрической мощностью 135 МВт (основание – ДПМ-штрих);
- монтаж и ввод в эксплуатацию в декабре 2024 года турбогенератора ст.№ 7 ПТ-135/165-130/15 с установленной электрической мощностью 135 МВт (основание – ДПМ-штрих).

Ожидаемое увеличение установленной электрической мощности станции – 15 МВт

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, НА БАЗЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок отсутствуют.

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С ЦЕЛЬЮ ПЕРЕВОДА ИХ НА ДРУ- ГОЙ ОСНОВНОЙ ВИД ТОПЛИВА

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по реконструкции котельных с целью перевода их на другой основной вид топлива отсутствуют.

10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

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

Подробное описание предложений приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000).

11 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предлагается расширение зоны действия СТЭЦ за счет подключения перспективных потребителей.

12 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии отсутствуют.

13 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Так же в актуализированном варианте развития систем централизованного теплоснабжения города Салават предлагается перевод части индивидуальной жилой застройки города, подключенной к тепловым сетям ООО «БашРТС», на индивидуальное теплоснабжение с установкой газовых отопительных котлов. Данное мероприятие позволит вывести из эксплуатации участки тепловых сетей, работающих в неэффективном режиме.

Обоснование перевода части абонентов ООО «БашРТС» г. Салават на индивидуальное теплоснабжение представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.005.000).

14 АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года» (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по реконструкции котельных с целью перевода их на другой основной вид топлива отсутствуют.

Анализ эффективности строительства альтернативных источников тепловой энергии, проведенный в Главе 5 позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории города Салават является не окупаемым мероприятием.

15 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Перспективное развитие промышленности муниципального образования намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях вследствие расширения производства будет компенсироваться за счет ведомственных источников и снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ КОТЕЛЬНЫХ

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000), предложения по новому строительству котельных отсутствуют.

17 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ АБОНЕНТОВ

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем централизованного теплоснабжения города Салават и инвестиционной программой ООО «БашРТС» на период с 2021 по 2025 годы предлагается выполнение комплекса мероприятий на котельных БашРТС-Стерлитамак города Салават, направленных на обеспечение надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов.

Подробное описание предложений приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа города Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-развития систем схемы теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000).

18 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА ОТПУСКА ТЕПЛА В ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

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 увеличению 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 теплопотребляющих установок и ВСО потребителей.

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

По результатам расчетов ОАО «ВТИ» на примере перевода потребителей от каждого теплоисточника города (150/70 °С) на пониженный температурный график

(130/70 °С), с учетом имеющихся резервов пропускной способности магистральных, квартальных, внутридомовых трубопроводов, насосного оборудования, теплообменников сделаны следующие вывод:

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

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

Графики регулирования отпуска тепла для СТЭЦ и КЦ-10 города Салават представлен в таблице 18.1. График регулирования отпуска тепла для малой котельной МК-ЛОК представлен в таблице 18.2.

Таблица 18.1 – Регулирование отпуск тепла от СТЭЦ и КЦ-10

Среднесуточная температура наружного воздуха по данным метеопрогноза, сформированного на промежуток времени до 72 часов, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети Т1, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети Т2, °С
+8	70	46
+7		
+6		
+5		
+4	70	45
+3		
+2		
+1		
0	70	43
-1		
-2		
-3		
-4	82	47
-5		
-6		
-7		
-8	88	49
-9		
-10		
-11		
-12	95	52
-13		
-14		
-15		
-16	102	54
-17		
-18		
-19		
-20	109	56
-21		
-22		
-23		

Среднесуточная температура наружного воздуха по данным метеопрогноза, сформированного на промежуток времени до 72 часов, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети T1, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети T2, °С
-17		
-18		
-19	115	59
-20		
-21		
-22	122	61
-23		
-24		
-25	128	63
-26		
-27		
-28	130	62
-29		
-30		
-31	130	61
-32		
-33		
-34	130	59
-35		
-34		
-35	130	59

Примечания:

1. Минимальная температура для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения и срез температуры прямой сетевой воды на выходе теплоисточника принимаются в соответствии с утвержденной режимной картой работы тепловых сетей от теплоисточника.

2. Отклонения от заданного режима по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, предусматриваются в диапазоне $\pm 3\%$ (согласно Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. N 115)

Таблица 18.2 – Регулирование отпуска тепла для температурного графика 95-70 °С для МК ЛОК

Среднесуточная температура наружного воздуха по данным метеопрогноза, сформированного на промежуток времени до 72 часов, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети, °С
	95	
+8 (и выше)		
+7	42	36
+6		
+5	46	39
+4		
+3		
+2	50	41
+1		
0		
-1	54	44
-2		
-3		
-4	58	47
-5		
-6		
-7	62	49
-8		
-9	65	52

Среднесуточная температура наружного воздуха по данным метеопро- гноза, сформированного на промежуток времени до 72 часов, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе тепловой сети, °С
	95	
-10		
-11		
-12		
-13	69	54
-14		
-15		
-16	73	56
-17		
-18		
-19	76	59
-20		
-21		
-22	80	61
-23		
-24		
-25	83	63
-26		
-27		
-28	87	65
-29		
-30		
-31	90	67
-32		
-33	93	69
-34		
-35(и ниже)	95	70

Примечания:

2. 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).:

19 ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Существующие и перспективные балансы существующей установленной тепловой мощности существующих источников теплоснабжения в существующих зонах действия представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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 80439.ОМ-ПСТ.004.000).

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя при условии реализации мероприятий актуализированного варианта представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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 80439.ОМ-ПСТ.006.000).

Существующие и перспективные балансы установленной тепловой мощности источников теплоснабжения и тепловой нагрузки, с учетом реализации мероприятий актуализированного варианта и прогнозируемых приростов тепловых нагрузок до 2033 года представлены:

- по Салаватской ТЭЦ в таблице 19.1;
- по Ново-Салаватской ТЭЦ в таблице 19.2;
- по источникам теплоснабжения ООО «БашРТС» в таблице 19.3;

Таблица 19.1 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч

Наименование показателя	Единица измер.	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	Гкал/ч	526	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
отборы паровых турбин, в т.ч.	Гкал/ч	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
<i>производственных параметров (с учетом противо-давления)</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>	<i>306</i>
<i>теплофикационных параметров (с учетом проти-водавления)</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>	<i>198</i>
РОУ	Гкал/ч	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ПВК	Гкал/ч	0	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	526	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	4,3	4,64	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	Гкал/ч	28,6	53	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03
Тепловая мощность НЕТТО	Гкал/ч	493,1	648,36	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03	663,03
Суммарная договорная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	599,41	599,42	599,83	600,92	602,28	602,57	611,15	611,15	613,19	613,19	613,19	613,19	613,19	613,19
Суммарная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	433,92	468,52	450,72	451,82	453,18	453,46	462,05	462,05	464,08	464,08	464,08	464,08	464,08	464,08
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	61,43	64,28	63,71	63,76	63,83	63,84	64,25	64,25	64,35	64,35	64,35	64,35	64,35	64,35
Потери в паропроводах	Гкал/ч	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде и в паре		535,27	532,43	533,41	534,45	535,74	536,02	544,19	544,19	546,13	546,13	546,13	546,13	546,13	546,13
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	481,77	459,43	459,58	460,62	461,91	462,19	470,36	470,36	472,30	472,30	472,30	472,30	472,30	472,30
Вывода на «Город» ООО "БашРТС"	Гкал/ч	436,61	384,55	384,69	385,74	387,03	387,30	395,48	395,48	397,42	397,42	397,42	397,42	397,42	397,42
<i>отопление и вентиляция</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>371,82</i>	<i>322,19</i>	<i>321,93</i>	<i>322,93</i>	<i>324,20</i>	<i>324,45</i>	<i>332,37</i>	<i>332,37</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>	<i>334,08</i>
<i>горячее водоснабжение</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>64,79</i>	<i>62,36</i>	<i>62,76</i>	<i>62,80</i>	<i>62,83</i>	<i>62,86</i>	<i>63,11</i>	<i>63,11</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>	<i>63,34</i>
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (БУ-1)	Гкал/ч	27,5	57	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00
ОАО «Салаватнефтехиммаш» (БУ-1)	Гкал/ч	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65
ООО "Башэнерготранс"			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
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	Гкал/ч	407,84	425,79	411,67	412,77	414,13	414,42	423,00	423,00	425,04	425,04	425,04	425,04	425,04	425,04

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»**

Наименование показателя	Единица измер.	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вывода на «Город» ООО "БашРТС", в т.ч.	Гкал/ч	368,51	386,19	372,70	373,79	375,15	375,44	384,02	384,02	386,06	386,06	386,06	386,06	386,06	386,06
Производственные потребители в горячей воде	Гкал/ч	39,33	39,6	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (БУ-1)	Гкал/ч	30,23	30,98	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30
ОАО «Салаватнефтехиммаш» (БУ-1)	Гкал/ч	9,1	8,62	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	Гкал/ч	53,5	73	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83
ОАО «Альянс» (7-13 ата)	Гкал/ч	1	1	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (35 ата)	Гкал/ч	52,5	72	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции), в т.ч.	Гкал/ч	26,08	42,72	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05	39,05
ОАО «Альянс» (7-13 ата)	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ОАО «Газпром нефтехим Салават» (35 ата)	Гкал/ч	25,9	42,54	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-106,31	48,94	63,20	62,10	60,74	60,46	51,87	51,87	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84	49,84
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	59,18	179,84	212,31	211,21	209,85	209,57	200,98	200,98	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94	198,94
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	317,1	468,36	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03	483,03
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	309,22	322,37	312,51	301,79	302,72	303,89	304,11	311,41	311,41	312,99	312,99	312,99	312,99	312,99

Таблица 19.2 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки Ново-Салаватской ТЭЦ в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность станции, в т.ч.	2 429,0	2 429,0	2 151,0	2 151,0	2 135,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0
- тепловая мощность отборов паровых турбин	1 411,8	1 411,8	1 133,8	1 133,8	1 117,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8	1 655,8
- тепловая мощность ВВТО ПГУ-410Т	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
- РОУ и БРОУ, эн. Котлы	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0	1 008,0
Располагаемая тепловая мощность	2 429,0	2 429,0	2 151,0	2 151,0	2 135,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0	2 673,0
- в горячей воде	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
- в паре	1 903,0	1 903,0	1 625,0	1 625,0	1 609,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0	2 147,0
Собственные нужды станции, в т.ч.	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1
- в горячей воде	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
- в паре	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4
Мощность НЕТТО	2 312,9	2 312,9	2 034,9	2 034,9	2 018,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9	2 556,9
- в горячей воде	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3	519,3
- в паре	1 793,6	1 793,6	1 515,6	1 515,6	1 499,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6	2 037,6
Суммарная договорная тепловая нагрузка	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4	822,4
Нагрузка в горячей воде на коллекторах станции	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4
- на отопление	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8
- в обессоленной водой	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
- с химочищенной водой	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0
- 140 ата	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
- 35 ата	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
- 16 ата	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0	501,0
- 8 ата	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0
Максимальная тепловая нагрузка фактическая	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4	869,4
Резерв дефицит станции по договорной нагрузке	1 490,5	1 490,5	1 212,5	1 212,5	1 196,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5	1 734,5
Резерв дефицит станции по фактической нагрузке	1 443,5	1 443,5	1 165,5	1 165,5	1 149,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5	1 687,5
Резерв дефицит станции в горячей воде	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9	424,9

Таблица 19.3 – Баланс установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки котельных КЦ-10 в 2020-2033 годах для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Салават, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Располагаемая тепловая мощность	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
Затраты тепла на собственные нужды котельной	2,7	2,7	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
Тепловая мощность нетто	285,3	285,3	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77	283,77
Договорная тепловая нагрузка на коллекторах	89,72	89,72	86,14	86,30	86,30	86,30	114,94	118,60	121,12	124,44	126,45	127,69	128,57	129,51
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	73,6	73,6	76,42	76,58	76,58	76,58	105,22	108,88	111,40	114,72	116,73	117,97	118,85	119,79
Потери в тепловых сетях	8,93	8,93	9,27	9,28	9,28	9,28	10,64	10,82	10,94	11,09	11,19	11,25	11,29	11,34
Присоединенная договорная нагрузка, в т.ч.	80,79	80,79	76,87	77,02	77,02	77,02	104,30	107,78	110,18	113,35	115,26	116,44	117,28	118,18
отопление и вентиляция	70,96	70,96	66,68	66,83	66,83	66,83	90,94	93,98	95,97	98,73	100,36	101,34	102,06	102,83
ГВС	9,83	9,83	10,19	10,19	10,19	10,19	13,37	13,81	14,22	14,62	14,90	15,10	15,22	15,35
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	195,58	195,58	197,62	197,47	197,47	197,47	168,83	165,17	162,65	159,33	157,32	156,08	155,20	154,26
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	211,7	211,7	207,35	207,19	207,19	207,19	178,55	174,89	172,37	169,05	167,04	165,80	164,92	163,98
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	185,3	185,3	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77	183,77
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	56,63	56,63	58,07	58,20	58,20	58,20	80,36	83,16	85,00	87,54	89,03	89,94	90,60	91,31
МК-ЛОК														
Установленная тепловая мощность	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Располагаемая тепловая мощность	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность НЕТТО	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Договорная тепловая нагрузка на коллекторах	0,54	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	0,54	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Потери в тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная нагрузка, в т.ч.	0,54	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
- отопление	0,5	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- ГВС	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	0,84	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	0,84	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,47	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
КЦ-10														
Установленная тепловая мощность	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38	343,38
Располагаемая тепловая мощность	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38	289,38
Затраты тепла на собственные нужды котельной	2,7	2,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Тепловая мощность НЕТТО	286,68	286,68	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15	285,15
Договорная тепловая нагрузка на коллекторах	90,26	90,04	86,46	86,62	86,62	86,62	115,26	118,92	121,44	124,76	126,77	128,01	128,89	129,83
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	74,14	74,09	76,91	77,07	77,07	77,07	105,71	109,37	111,89	115,21	117,22	118,46	119,34	120,28
Потери в тепловых сетях	8,93	8,93	9,27	9,28	9,28	9,28	10,64	10,82	10,94	11,09	11,19	11,25	11,29	11,34
Присоединенная договорная нагрузка, в т.ч.	81,33	81,11	77,19	77,34	77,34	77,34	104,62	108,10	110,50	113,67	115,58	116,76	117,60	118,50
- отопление	71,46	71,28	67,00	67,15	67,15	67,15	91,26	94,30	96,29	99,05	100,68	101,66	102,38	103,15
- ГВС	9,87	9,83	10,19	10,19	10,19	10,19	13,37	13,81	14,22	14,62	14,90	15,10	15,22	15,35
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	196,42	196,64	198,68	198,53	198,53	198,53	169,89	166,23	163,71	160,39	158,38	157,14	156,26	155,32
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	212,54	212,58	208,23	208,07	208,07	208,07	179,43	175,77	173,25	169,93	167,92	166,68	165,80	164,86
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	185,816	185,82	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	57,1	57,1	58,5	58,6	58,6	58,6	80,8	83,6	85,4	88,0	89,5	90,4	91,0	91,7

20 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В РЕАЛИЗАЦИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВО- ОРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА

20.1 Структура предложений

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации 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»

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).

20.2 Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения

Источниками тепла для потребителей ЖКС города Салават на 01.01.2023 являются СТЭЦ ООО «БГК» и основная котельная котельного цеха №10 ООО «БашРТС» Салаватского района тепловых сетей. Основным источником теплоснабжения для промышленных потребителей города является Ново-Салаватская ТЭЦ.

В состав котельного цеха №10 входят две котельные, в том числе:

- основная котельная – КЦ-10, расположенная в г. Салават по ул. Индустриальная, д. 5 с установленной тепловой мощностью 300 Гкал/ч, обеспечивающая отопление и ГВС потребителей ЖКС южной части города;
- малая котельная МК-ЛОК, расположенная в д. Сабашево, ул. Молодежная, д. 1а с установленной тепловой мощностью 1,376 Гкал/ч, обеспечивающая теплоснабжение корпусов санатория «Салават».

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных котельного цеха №10 БашРТС-Стерлитамак в 2022 году составила 77,19 Гкал/ч, фактическая на коллекторах – 76,91 Гкал/ч. Зоны действия котельных и их договорная тепловая нагрузка представлены в таблице 20.1.

Таблица 20.1 – Зоны действия котельных БашРТС-Стерлитамак города Салават

№	Наименования источников	Договорная нагрузка (при среднечасовой нагрузке ГВС), Гкал/ч	Зона действия (жилые районы)
1	КЦ-10 г. Салават, ул. Индустриальная, 5	76,87	Южная и восточная часть города
2	МК-ЛОК, д. Сабашево, ул. Молодежная, 1а	0,32	Санаторий «Салават»
ИТОГО:		77,09	

Теплоснабжение ЖКС основной части города (более 85% от суммарной договорной нагрузки) осуществляется от Салаватской ТЭЦ. СТЭЦ расположена по адресу: г. Салават, ул. Молодогвардейцев, 30/2. Установленная тепловая мощность станции составляет 526 Гкал/ч, фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции в горячей воде в 2022 году составила 450,7 Гкал/ч.

Ново-Салаватская ТЭЦ входит в группу компаний ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» (ООО «ГПНС») и является крупным источником тепловой энергии в городе. Установленная тепловая мощность станции на 2023 год составляет 2151 Гкал/ч. Н-СТЭЦ обеспечивает теплом только потребителей промышленного сектора.

20.2.1 Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем централизованного теплоснабжения города Салават и актуализированной инвестиционной программой

ООО «БГК» на период с 2023 по 2028 годы предлагается выполнение комплекса мероприятий на СТЭЦ города Салават, направленных на обеспечение надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов.

В таблице 20.2 представлен перечень проект по реконструкции и техническому перевооружению СТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения с номером проекта.

Таблица 20.2 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению СТЭЦ

Номер проекта	Описание проекта	Обоснование
1-1.1.1	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах (ПК) ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.
1-1.1.2	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	Снижение топливной составляющей себестоимости производства электроэнергии, улучшение топливо использования, а так же повышение энергоэффективности путём замещения отпуская тепла с паром от РОУ, отпуском пара в режиме комбинированной выработки.
1-1.1.3	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14	Повышение надежности работы парового котла ст.№16, снижение риска получения убытков от аварийных остановов котла, а также увеличение ресурса змеевиков КПП.
1-1.1.4	Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-1,2 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3	Обеспечение повышения надежности теплоснабжения г. Салават.
1-1.1.5	Модернизация питательных электронасосов ст.№10,11,12 (ПЭН-10,11,12) с установкой одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) на группу насосов	Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды, снижение пусковых токов электродвигателя насоса.
1-1.1.6	Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-5,6 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3	Обеспечение надежной, экономичной работы оборудования и безопасности. Снижение риска получения убытков от аварийных остановов.
1-1.1.7	Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей	Позволит повысить эффективности работы СТЭЦ (снижение УРУТ на 115 г/квт*ч) и загрузку действующего оборудования. Внедрение энергосберегающих технологий, установка парогазовой установки на базе высокоэкономичного газотурбинного оборудования с утилизацией тепла уходящих газов в паровом котле-утилизаторе, перегретый пар от которого поступает на паровые турбины. Увеличение мощности на 152 МВт.
1-1.1.8	Модернизация схем технологических защит и блокировок (ТЗиБ) с внедрением микропроцессорной техники на паровом котле (ПК) ТГМ-151Б ст.№15 на базе типового проекта (СТЭЦ)	Снижение затрат на обслуживание и ремонт физически изношенного оборудования, улучшение топливоиспользования за счет оптимального регулирования процессов горения и питания паровых котлов.
1-1.1.9	Модернизация проточной части цилиндра низкого давления (ЦНД) с увеличением пропускной способности части среднего давления (ЧСД) и заменой ротора и диафрагм НД турбины Тп-60-90 ст. № 9	Снижение топливной составляющей себестоимости производства электрической и тепловой энергии, улучшение топливоиспользования за счет увеличения пропускной способности ЧСД ТГ-9.
1-1.1.10	Модернизация главного паропровода парового котла ст. №15	Повышение надежности работы основного оборудования, бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.
1-1.1.11	Модернизация основных эжекторов паровой турбины ст.№7	Позволит снизить удельный расход топлива на выработку электроэнергии паровой турбины. Повышение надежности работы паровой турбины.
1-1.1.12	ИТСО: Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны	Исполнение требований Федерального закона РФ № ФЗ-256 от 06 июля 2011 года «О безопасности объектов

Номер проекта	Описание проекта	Обоснование
		ТЭК» и Постановления Правительства РФ № 458 от 05 мая 2012 года «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК».
1-1.1.13	Демонтаж деаэраторов высокого давления (ДВД) № 5, 6, 7, 8.	Оборудование выведено из эксплуатации
1-1.1.14	Демонтаж ПЭН (ПЭ-270-150-3) №№4-7	Оборудование выведено из эксплуатации
1-1.1.15	Демонтаж станционных трубопроводов котлов №5, 7, 8, 10, 16.	Оборудование выведено из эксплуатации
1-1.1.16	Демонтаж станционных трубопроводов ТГ №3-6	Оборудование выведено из эксплуатации
1-1.1.17	Демонтаж оборудования химводоочистки - 2.	Оборудование выведено из эксплуатации
1-1.1.18	Демонтаж здания дробильный корпус	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.
1-1.1.19	Демонтаж здания ВК-1	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.
1-1.1.20	Демонтаж здания конденсаточистки	Повышение уровня безопасности, надежности и безотказности работы оборудования (исключение риска повреждения трубопроводов и нарушения теплоснабжения города из-за аварийного состояния здания). Здание выведено из эксплуатации, отключено от сетей теплоснабжения и электроснабжения, пустует и разрушается.
1-1.1.21	Демонтаж градирни № 5	Оборудование выведено из эксплуатации

20.2.2 Предложения по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак города Салават в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем централизованного теплоснабжения города Салават и инвестиционной программой ООО «БашРТС» на период с 2023 по 2028 годы, предлагается выполнение комплекса мероприятий на котельных БашРТС-Стерлитамак города Салават, направленных на обеспечение надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов.

В таблице 20.3 представлен перечень проект по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак города Салават в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения с номером проекта.

Таблица 20.3 – Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак, расположенных в г. Салават

Номер проекта	Описание проекта	Обоснование
2-1.1.1	Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10	Повышение эффективности сжигания резервного топлива
2-1.1.2	Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10	Повышение надежности работы снижение эксплуатационных расходов
2-1.1.3	Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10	Обеспечение учета отпуска тепловой энергии от котельной внешним потребителям
2-1.1.4	ИТСО: Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10	Обеспечение безопасности объекта
2-1.1.5	Оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед	снижение эксплуатационных затрат и повышение качества теплоснабжения

20.3 Объемы капиталовложений

Объемы необходимых капитальных вложений в Салаватскую ТЭЦ в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения города Салават в ценах соответствующих лет с учетом НДС до 2033 года приведены в таблице 20.4.

Объемы необходимых капитальных вложений котельные БашРТС-Стерлитамак, участвующих в теплоснабжении абонентов города Салават в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения города Салават в ценах соответствующих лет с учетом НДС до 2033 года приведены в таблице 20.5.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Таблица 20.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению Салаватской ТЭЦ, тыс. руб.

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Реконструкция ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета группы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета группы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Подгруппа проектов 1-1.1 «Реконструкция Салаватской ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета подгруппы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Проект 1-1.1.1 «Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах (ПК) ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта»											
Всего капитальные затраты	5 373										
НДС	1 075										
Всего смета проекта	6 447										
Проект 1-1.1.2 «Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата»											
Всего капитальные затраты	2 075										
НДС	415										
Всего смета проекта	2 490										
Проект 1-1.1.3 «Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14 »											
Всего капитальные затраты	23 582										
НДС	4 716										
Всего смета проекта	28 298										
Проект 1-1.1.4 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-1,2 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 779	53 229									
НДС	556	10 646									

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего смета проекта	3 335	63 875									
Проект 1-1.1.5 «Модернизация питательных электронасосов ст.№10,11,12 (ПЭН-10,11,12) с установкой одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) на группу насосов »											
Всего капитальные затраты	1 638	31 113									
НДС	328	6 223									
Всего смета проекта	1 965	37 335									
Проект 1-1.1.6 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-5,6 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 804	53 708									
НДС	561	10 742									
Всего смета проекта	3 365	64 449									
Проект 1-1.1.7 «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей»											
Всего капитальные затраты							76 235	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
НДС							15 247	317 362	366 803	1 413 286	186 989
Всего смета проекта							91 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Проект 1-1.1.8 «Модернизация схем технологических защит и блокировок (ТЗиБ) с внедрением микропроцессорной техники на паровом котле (ПК) ТГМ-151Б ст.№15 на базе типового проекта (СТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	1 667	23 693									
НДС	333	4 739									
Всего смета проекта	2 000	28 431									
Проект 1-1.1.9 «Модернизация проточной части цилиндра низкого давления (ЦНД) с увеличением пропускной способности части среднего давления (ЧСД) и заменой ротора и диафрагм НД турбины Тп-60-90 ст. № 9»											
Всего капитальные затраты		1 754					156 667				
НДС		351					31 333				
Всего смета проекта		2 105					188 000				
Проект 1-1.1.10 «Модернизация главного паропровода парового котла ст. №15»											
Всего капитальные затраты		12 408									
НДС		2 482									
Всего смета проекта		14 890									
Проект 1-1.1.11 «Модернизация основных эжекторов паровой турбины ст.№7»											
Всего капитальные затраты				8 473							

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НДС				1 695							
Всего смета проекта				10 167							
Проект 1-1.1.12 «ИТСО: Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны»											
Всего капитальные затраты		2 767	227 214	31 576							
НДС		553	45 443	6 315							
Всего смета проекта		3 320	272 657	37 891							
Проект 1-1.1.13 «Демонтаж деаэраторов высокого давления (ДВД) № 5, 6, 7, 8.»											
Всего капитальные затраты	1 023										
НДС	205										
Всего смета проекта	1 228										
Проект 1-1.1.14 «Демонтаж ПЭН (ПЭ-270-150-3) №№4-7»											
Всего капитальные затраты	866										
НДС	173										
Всего смета проекта	1 039										
Проект 1-1.1.15 «Демонтаж станционных трубопроводов котлов №5, 7, 8, 10, 16.»											
Всего капитальные затраты	3 409										
НДС	682										
Всего смета проекта	4 091										
Проект 1-1.1.16 «Демонтаж станционных трубопроводов ТГ №3-6»											
Всего капитальные затраты	2 114										
НДС	423										
Всего смета проекта	2 537										
Проект 1-1.1.17 «Демонтаж оборудования химводоочистки -2.»											
Всего капитальные затраты	1 673										
НДС	335										
Всего смета проекта	2 008										
Проект 1-1.1.18 «Демонтаж здания дробильный корпус»											
Всего капитальные затраты	27 496										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НДС	5 499										
Всего смета проекта	32 995										
Проект 1-1.1.19 «Демонтаж здания ВК-1»											
Всего капитальные затраты	655										
НДС	131										
Всего смета проекта	786										
Проект 1-1.1.20 «Демонтаж здания конденсаточистки»											
Всего капитальные затраты	9 523										
НДС	1 905										
Всего смета проекта	11 428										
Проект 1-1.1.21 «Демонтаж градирни № 5»											
Всего капитальные затраты	20 105										
НДС	4 021										
Всего смета проекта	24 126										

Таблица 20.5 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Салават, тыс. руб.

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета группы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета группы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Подгруппа проектов 2-1.1 «Реконструкция существующих котельных»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета подгруппы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Проект 2-1.1.1 «Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10»											
Всего капитальные затраты	4 418										
НДС	884										
Всего смета проекта	5 302										
Проект 2-1.1.2 «Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10 »											
Всего капитальные затраты	1 997										
НДС	399										
Всего смета проекта	2 396										
Проект 2-1.1.3 «Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10»											
Всего капитальные затраты		21 293									
НДС		4 259									
Всего смета проекта		25 551									
Проект 2-1.1.4 «Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10»											
Всего капитальные затраты			29 196	65 371	25 862						
НДС			5 839	13 074	5 172						
Всего смета проекта			35 035	78 445	31 034						
Проект 2-1.1.5 «Оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед»											

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ 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»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего капитальные затраты							35 220				
НДС							7 044				
Всего смета проекта							42 265				
Проект 2-1.1.6 «Приобретение корелляционного течеискателя в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		427									
НДС		85									
Всего смета проекта		512									
Проект 2-1.1.7 «Приобретение трассопоискового приемника в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		142									
НДС		28									
Всего смета проекта		170									
Проект 2-1.1.8 «Приобретение акустического течеискателя в 2024 г. – 3 шт. »											
Всего капитальные затраты		343									
НДС		69									
Всего смета проекта		411									
Проект 2-1.1.9 «Приобретение штабелера ручного в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		103									
НДС		21									
Всего смета проекта		123									
Проект 2-1.1.10 «Приобретение спектрофотометра с держателем в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		156									
НДС		31									
Всего смета проекта		187									

Суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 14,9 млрд руб. с НДС, в случае реализации мероприятия: «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей». В случае если мероприятие: «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей» не будет реализовано, суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 1,1 млрд руб. с НДС

Суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения БашРТС-Стерлитамак города Салават в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 221,4млн руб. с НДС.

21 РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХ- НОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕЦЕЛЕСООБРАЗ- НО, 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 ис-

пользовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

Таблица 21.1 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения (2033 г.)

№ п/п	Наименования источников	Эффективный радиус, км	Фактический радиус, км
1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	7,523	7,236
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	6,722	5,264

22 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

За период с утверждения предыдущей схемы теплоснабжения до 01.01.2023 года реализовано два мероприятия по реконструкции источников тепла ООО «БашРТС», в том числе:

- установка узлов учёта тепловой энергии с разработкой ПСД (МКУ-1 КЦ-10 п. Сабашево Мелеузовский р-н);
- реконструкция проходной Салаватского РТС.

За период с утверждения предыдущей схемы теплоснабжения до 01.01.2023 года реализовано ряд мероприятий по реконструкции Салаватской ТЭЦ, в том числе:

- ввод в эксплуатацию законсервированного котла с установленной тепловой мощностью 180 Гкал/ч;
- модернизация системы управления ТГ ПТ-60-90/13 ст. №9 с внедрением ТЗиБ, САР технологических параметров с применением микропроцессорной техники на базе типового проекта;
- модернизация мешалок коагулянта №1, №2 V=5,6 м³ и расходных баков коагулянта №1, №2, V=2,4м³ ХЦ с их заменой на полипропиленовые;
- приобретение установки очистки масел для нужд ТО КТЦ (ОНМ-1,8 млн с НДС);
- приобретение станций оператора АСУТП технологического оборудования (8 ед.);
- приобретение приборов для нужд ПХАЛ (4 ед.);
- модернизация главного паропровода ПК ТГМ-151Б ст. №13;
- модернизация тепловой схемы с установкой РОУ 8/1,2 ата.



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ
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»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя»	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
телопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СПИСОК ЛИСТОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

№ п/п	Наименование чертежа	Шифр	Формат	Кол-во
1	ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ. ПЕРСПЕКТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ	80439.ОМ-ПСТ.007.001	A0	1

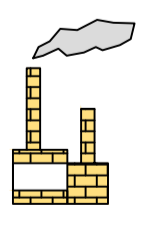


ТЭЦ

ТЭЦ

КЦ-10

Условные обозначения:



Источник тепловой энергии

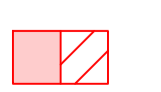


Улицы



Строение

Зоны действия источников_2033 г.:



Салаватская ТЭЦ



КЦ-10



Ново-Салаватская ТЭЦ

						80439.0М-ПСТ.007.001		
						ОБЪЕДИНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСИСТЕМ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА САЛАТ		
						РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА		
						АКТУАЛЬНЫЕ НА 2024 ГОД		
						Зоны действия источников тепловой энергии		
						в проекционном состоянии		
						Страницы	Листы	Листов
						ПП	1	1
						Лист 7 «Предложения по структуре, содержанию, трансформации легенды и (или) индексации источников тепловой энергии»		
						Копиробот		

Лист № подл. Погр. и дата: Взлом.инв.Н/Кв. № 03/24 Погр. дата



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	7
1.1	Общие положения	7
1.2	Термины и определения	9
1.3	Методика расчета надежности теплоснабжения	11
1.4	Основные расчетные зависимости	11
1.5	Порядок расчета	16
1.6	Принятые допущения	18
2	РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТАСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА	19
2.1	Расчет показателей надежности в зоне действия Салаватской ТЭЦ	19
2.2	Расчет показателей надежности в зоне действия КЦ-10	124
2.3	Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения	147
2.4	Моделирование аварийного режима при отказе головного участка теплопровода от источника тепловой энергии	148

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения	12
Таблица 2.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов в зоне действия Салаватской ТЭЦ	20
Таблица 2.2 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Салаватской ТЭЦ.....	104
Таблица 2.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов в зоне действия КЦ-10.....	125
Таблица 2.4 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия КЦ-10 ...	143
Таблица 2.5 – Температура внутреннего воздуха при отказе головного участка	149

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Рисунок 2.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Салават	148
Рисунок 2.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Салават	148

1 МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

1.1 Общие положения

Оценка надежности теплоснабжения выполняется в соответствии с пунктом 73 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

Цель расчета – количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей и обоснование необходимых мероприятий по достижению нормативной надежности для каждого потребителя.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до +12 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория – прочие потребители.

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы $[P_j]$, коэффициент готовности $[K_j]$, живучести $[Ж]$.

Вероятность безотказной работы $[P_j]$ – способность системы не допускать отказов, приводящих к снижению температуры воздуха в зданиях ниже граничного значения. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать

для:

- источника тепловой энергии $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Коэффициент готовности $[K_j]$ представляет собой вероятность того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителям будет обеспечена подача расчетного количества тепла.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_j принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;

- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника тепловой энергии.

1.2 Термины и определения

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике».

Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки;

Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта;

Ремонтпригодность – свойство элемента тепловой сети, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта;

Исправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. Для сложных объектов возможно деление их неработоспособных состояний. При этом из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых тепловая сеть способна частично выполнять требуемые функции;

Предельное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно;

Критерий предельного состояния - признак или совокупность признаков предельного состояния элемента тепловой сети, установленные нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же элемента тепловой сети могут быть установлены два и более критериев предельного состояния;

Дефект – по ГОСТ 15467;

Повреждение – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния;

Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния элемента тепловой сети или тепловой сети в целом;

Критерий отказа – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния тепловой сети, установленные в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Для целей перспективной схемы теплоснабжения термин «отказ» будет использован в следующих интерпретациях:

- отказ участка тепловой сети – событие, приводящие к нарушению его работоспособного состояния (т.е. прекращению транспорта теплоносителя по этому участку в связи с нарушением герметичности этого участка);
- отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже

+12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012. Тепловые сети).

При разработке схемы теплоснабжения для описания надежности термины «повреждение» и «инцидент» будут употребляться только в отношении событий, к которым может быть применена процедура отложенного ремонта, потому что в соответствии с ГОСТ 27.002-89 эти события не приводят к нарушению работоспособности участка тепловой сети и, следовательно, не требуют выполнения незамедлительных ремонтных работ с целью восстановления его работоспособности. К таким событиям относятся зарегистрированные «свищи» на прямом или обратном теплопроводах тепловых сетей. Тем не менее, ремонтные работы по ликвидации свищей требуют прерывания теплоснабжения (если нет вариантов подключения резервных теплопроводов), и в этом смысле они аналогичны «отложенным» отказам.

В документе не употребляется термин «авария», так как это характеристика «тяжести» отказа и возможных последствия его устранения. Все упомянутые в этом абзаце термины устанавливают лишь градацию (шкалу) отказов.

1.3 Методика расчета надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности тепловых сетей города Салават проводится с помощью программно-расчетного комплекса ГИС ZuluGIS 8.0 ПРК ZuluThermo в соответствии с «Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов», разработанной ОАО «Газпром промгаз» в 2013 году.

1.4 Основные расчетные зависимости

1. Интенсивность отказов элементов ТС

- Интенсивность отказов теплопровода λ с учетом времени его эксплуатации:

$$\lambda = \lambda^{\text{нач}} \cdot (0,1 \cdot \tau^{\text{экспл}})^{\alpha-1}, 1/(\text{км} \cdot \text{ч}); (1)$$

где $\lambda^{\text{нач}}$ – начальная интенсивность отказов теплопровода, соответствующая периоду нормальной эксплуатации, 1/(км·ч);

$\tau^{\text{экспл}}$ - продолжительность эксплуатации участка, лет;

α - коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации участка:

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 0 < \tau^{\text{пэ}} \leq 3 \\ 1 & \text{при } 3 < \tau^{\text{пэ}} \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{\left(\frac{\tau^{\text{экспл}}}{20}\right)} & \text{при } \tau^{\text{пэ}} > 17 \end{cases}; (2)$$

- Интенсивность отказов единицы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) принимается равной:

$$\lambda_{\text{зра}} = 2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч};$$

2. Параметр потока отказов элементов ТС:

- Параметр потока отказов участков ТС:

$$\omega = \lambda \cdot L, 1/\text{ч}; (3)$$

где L - длина участка ТС, км;

- Параметр потока отказов ЗРА:

$$\omega_{\text{зра}} = \lambda_{\text{зра}} = 2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч}; (4)$$

3. Среднее время до восстановления элементов ТС

- Среднее время до восстановления участков ТС:

$$z^B = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{\text{сз}}) \cdot d^{1,2}], \text{ч}; (5)$$

где: $L_{\text{сз}}$ - расстояние между секционирующими задвижками, км;

d – диаметр теплопровода, м.

Таблица 2.1 –Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
до 0,4 (включительно)	1000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,4 до 0,6 (включительно)	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,6 до 0,9 (включительно)	3000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 3000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром(не более 1000 м, 1500 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)
более 0,9	5000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 5000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром(не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)

- Среднее время до восстановления ЗРА

Время восстановления ЗРА принимается равным времени восстановления теплопровода, так как отказ ЗРА и отказ теплопровода одного и того же диаметра требуют сопоставимых временных затрат на их восстановление.

4. Интенсивность восстановления элементов ТС:

$$\mu = \frac{1}{z^B}, 1/ч; (6)$$

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\omega_i}{\mu_i}\right)^{-1}; (7)$$

где N – число элементов ТС (участков и ЗРА).

6. Вероятность состояния сети, соответствующая отказу f-го элемента:

$$p_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \cdot p_0; (8)$$

7. Температура воздуха в здании j-го потребителя в конце периода восстановления f-го элемента:

$$t_{j,f}^B = t^{HP} + \frac{t_j^{BP} - t^{HP} - \bar{q}_{j,f} \cdot (t_j^{BP} - t^{HP})}{e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}} + \bar{q}_{j,f} \cdot (t_j^{BP} - t^{HP}), \text{ } ^\circ\text{C}; (9)$$

где t_j^{BP} - расчетная температура воздуха в здании j-го потребителя, $^\circ\text{C}$;

t^{HP} - расчетная для отопления температура наружного воздуха, $^\circ\text{C}$;

$q_{j,f}$ – часовой расход тепла у j-го потребителя при отказе f-го элемента при t^{HP} ;

q_j^P – расчетная часовая нагрузка j-го потребителя при t^{HP} , Гкал/ч;

$\bar{q}_{j,f} = \frac{q_{j,f}}{q_j^P}$ – относительный часовой расход тепла у j-го потребителя при отказе f-го элемента при t^{HP} ;

z_f^B - время восстановления f-го элемента ТС, ч;

β_j - коэффициент тепловой аккумуляции здания j-го потребителя, ч.

8. Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения j-го потребителя (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$K_j = p_0 + \sum_{f \in F_j} p_f, (10)$$

где: F_j - множество элементов ТС, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения j -го потребителя.

9. Вероятность безотказного теплоснабжения j -го потребителя – вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры воздуха в здании j -го потребителя не ниже минимально допустимого значения (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$P_j = e^{-[p_0 \cdot \sum f(\omega_f \cdot \tau_{j,f}^{пав})]}, (11)$$

где $\tau_{j,f}^{пав}$ – продолжительность (число часов) стояния в течение отопительного периода температуры наружного воздуха t^H ниже $t_{j,f}^{пав}$ - температуры наружного воздуха, при которой время восстановления f -го элемента z_f^B равно временному резерву j -го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха в здании j -го потребителя до минимально допустимого значения $t_{j,min}^B$.

С помощью величин $t_{j,f}^{пав}$ и $\tau_{j,f}^{пав}$ выделяется доля отопительного сезона, в течение которой выход в аварию f -го элемента влияет на величину P_j .

- Температура наружного воздуха $t_{j,f}^{пав}$, при которой время восстановления f -го элемента равно временному резерву j -го потребителя

При $\bar{q}_{j,f} = 0$ (j -ый потребитель при аварии на f -ом участке не получает тепло):

$$t_{j,f}^{пав} = \frac{t_j^{BP} - t_{j,min}^B \cdot e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}; (12)$$

При $\bar{q}_{j,f} > 0$:

$$t_{j,f}^{пав} = \frac{t_j^{BP} - \bar{q}_{j,f} (t_j^{BP} - t^{HP}) - (t_{j,min}^B - \bar{q}_{j,f} (t_j^{BP} - t^{HP})) \cdot e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}; (12a)$$

Здесь $t_{j,min}^B$ - минимально допустимая температура воздуха в здании j -го потребителя, °С.

Численные значения коэффициентов тепловой аккумуляции зданий различных типов принимаются в соответствии с рекомендациями МДС 41-6.2000.

Расчетные температуры воздуха в зданиях принимаются в соответствии с тре-

бованиями СанПин 2.1.2.2645-10 [15], $t_{j,\min}^p$ - по СНиП 41-02-2003 (п. 4.2).

Продолжительности стояния температур наружного воздуха принимаются по СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология».

- Правила определения $\tau_{j,f}^{pав}$ - числа часов стояния температуры наружного воздуха ниже $t_{j,f}^{pав}$

Если $t_{j,f}^{pав}$ оказывается равной или выше $+8$ °С (начало отопительного сезона), это означает, что отказ f-го элемента нарушает пониженный уровень теплоснабжения j-го потребителя при любой температуре наружного воздуха и в формуле (11) величина $\tau_{j,f}^{pав}$ берется равной продолжительности отопительного периода.

Если $t_{j,f}^{pав}$ оказывается равной $t^{HP} + \delta$, в формуле (11) $\tau_{j,f}^{pав}$ берется равной числу часов стояния температуры наружного воздуха ниже t^{HP} .

Если $t_{j,f}^{pав}$ оказывается ниже $t^{HP} + \delta$, отказ f-го элемента не влияет на теплоснабжение j-го потребителя и в формуле (11) $\tau_{j,f}^{pав} = 0$.

Если $t^{HP} < t_{j,f}^{pав} < +8$ °С, то $0 < \tau_{j,f}^{pав} < \tau^{OT}$ и значение $\tau_{j,f}^{pав}$ определяется по графику продолжительностей стояния температур (график Россандера):

$$\tau_{j,f}^{pав} = \tau^{ХОЛ} + (\tau^{OT} - \tau^{ХОЛ}) \cdot \left(\frac{t_{j,f}^{pав} - t^{HP}}{8 - t^{HP}} \right)^{\frac{t^{H CP} - t^{HP}}{8 - t^{HP}}}, \quad (13)$$

где: $\tau^{ХОЛ}$ - продолжительность стояния температуры наружного воздуха ниже расчетной для отопления, ч;

τ^{OT} - продолжительность отопительного периода, ч;

$t^{H CP}$ - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, °С.

10. Средний суммарный недоотпуск теплоты j-му потребителю в течение отопительного периода:

$$Q_j^- = \left(g_j^p - \sum_{f \in I} p_f g_{j,f} \right) \cdot (\tau_1^p - \tau_2^p) \cdot \frac{t_j^{BP} - t^{H CP}}{t_j^{BP} - t^{HP}} \cdot \tau^{OT} \cdot 10^{-3}, \frac{\Gamma_{кал}}{от.период}; \quad (14)$$

где g_j^p – расчетный при t^{HP} часовой расход теплоносителя у j-го потребителя, т/ч;

$g_{j,f}$ – часовой расход теплоносителя у j-го потребителя при отказе f-го элемента, т/ч;

t_1^p и t_2^p - расчетные (при t^{np}) температуры воды в подающей и обратной магистрях ТС, °С.

1.5 Порядок расчета

Расчет показателей надежности теплоснабжения потребителей производится в следующем порядке.

1. При наличии статистических данных об отказах они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется интенсивность отказов теплопроводов λ .
2. Если статистические данные отсутствуют, по выражениям (1) и (2) определяется интенсивность отказов λ для теплопроводов и ЗРА. Значение $\lambda^{нач}$ для теплопроводов принимается равным $5,7 \cdot 10^{-6}$ 1/(км·ч) или 0,05 1/(км·год). Значение $\lambda^{нач}$ для ЗРА принимается равным $2,28 \cdot 10^{-7}$ 1/ч или 0,002 1/год.
3. При наличии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется среднее время восстановления отказавших участков в зависимости от их диаметра.
4. При отсутствии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС с помощью формулы (5) определяется среднее время до восстановления участков ТС – в зависимости от их диаметров и расстояний между СЗ.
5. Для последующих расчетов должны быть учтены все предложения по реконструкции и (или) модернизации теплопроводов.
6. В соответствии с (3) и (4) определяются параметры потока отказов участков ТС и ЗРА, 1/ч.
7. По выражению (6) рассчитываются интенсивности восстановления элементов ТС (участков и задвижек).
8. В соответствии с (7) и (8) определяются: вероятность рабочего состояния ТС и вероятности ее состояний, соответствующие отказам элементов.

9. Для расчета показателей надежности теплоснабжения потребителей вычисленным вероятностям состояний сети необходимо поставить в соответствие количество тепловой энергии, подаваемой каждому потребителю в этих состояниях, т.е. определить подачу теплоносителя и подачу теплоты (абсолютные и относительные) каждому потребителю при выходе в аварию каждого из элементов ТС.

Если ТС тупиковая (не имеет кольцевой части), очевидно, что при выходе из строя одного из элементов ТС полностью прекращается теплоснабжение потребителей, расположенных за этим элементом. Теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

В ТС, имеющих кольцевую часть, каждому состоянию, характеризующему выходом из строя того или иного элемента кольцевой части сети, соответствует свой уровень подачи тепловой энергии потребителям. Для его определения производится моделирование отказов элементов и расчет соответствующих им гидравлических режимов.

Расчеты выполняются с помощью математических моделей потокораспределения, реализованных в программно-расчетном комплексе ГИС Zulu ПРК ZuluThermo. Моделирование послеаварийных ситуаций производится для двухлинейной расчетной схемы путем автоматического поочередного исключения элементов ТС.

10. На основе расчетов послеаварийных гидравлических режимов составляются матрицы относительных расходов теплоносителя у потребителей в этих режимах (по отношению к расчетному) и соответствующих им температуры воздуха в зданиях в конце периода восстановления теплоснабжения ($t_{j,f}^B$), вычисляемых по зависимости (9).
11. По формулам (12) или (12а) определяются температуры наружного воздуха $t_{j,f}^H$, при которых время восстановления f-го элемента равно временному резерву j-го потребителя и определяется число часов стояния этих температур по зависимости (13).
12. По зависимости (10) определяются коэффициенты готовности системы к обеспечению расчетного теплоснабжения каждого потребителя.
13. В соответствии с (11) рассчитываются вероятности безотказного теплоснабжения потребителей в течение отопительного периода.

14. Проверяется выполнение требований (п.1.1) к надежности теплоснабжения потребителей и, если они удовлетворяются, задача решена.
15. Если расчетные значения показателей надежности для существующего состояния не соответствуют нормативным требованиям, тогда разрабатываются рекомендации по обеспечению надежности теплоснабжения потребителей.

1.6 Принятые допущения

1. Рассматривается марковский стационарный процесс смены состояний ТС с простым пуассоновским распределением потока отказов.
2. Вероятность одновременного возникновения двух отказов не учитывается, так как она пренебрежимо мала (на три-четыре порядка меньше вероятности возникновения одного отказа).
3. Принимается, что при восстановлении отказавшего элемента ТС отказы других элементов ТС не происходят.
4. При наличии статистических данных об отказах элементов используются характеристики надежности, полученные на основе обработки статистики. Для получения обоснованных результатов выборки должны обладать соответствующей однородностью, полнотой и значимостью.
5. Если статистические данные по отказам не используются, расчет интенсивности отказов теплопроводов и ЗРА с учетом времени их эксплуатации производится по зависимостям распределения Вейбулла.

2 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТАСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

2.1 Расчет показателей надежности в зоне действия Салаватской ТЭЦ

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Салаватской ТЭЦ.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.1.

В таблице 2.2 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности.

Таблица 2.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов в зоне действия Салаватской ТЭЦ

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Салаватская ТЭЦ (ТУ-2)	СТ-СРТС-101	200,00	800	Надземная	33	7,77	0,1287	1,14E-05	0,0000023	0,0000174
Салаватская ТЭЦ (ТУ-3)	СТ-СРТС-1001	180,00	600	Надземная	24	6,84	0,1461	2,03E-05	0,0000037	0,0000246
Салаватская ТЭЦ (ТУ-4)	СТ-СРТС-801	136,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000104
СТ-СРТС-1004	СТ-СРТС-1005	96,00	600	Надземная	69	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000074
СТ-СРТС-1006	СТ-СРТС-1007	220,00	600	Надземная	69	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000025	0,0000169
СТ-СРТС-1002	СТ-СРТС-1003	230,00	800	Надземная	32	7,77	0,1287	1,14E-05	0,0000026	0,0000200
СТ-СРТС-1003	СТ-СРТС-1004	176,00	600	Надземная	69	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000135
СТ-СРТС-1007	СТ-СРТС-1008	58,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000007	0,0000045
СТ-СРТС-1008	СТ-СРТС-1009	25,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000003	0,0000019
СТ-СРТС-1009	СТ-СРТС-1010	100,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000077
ТК-СРТС-1011/1	СТ-СРТС-1012	20,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000002	0,0000015
СТ-СРТС-1012	СТ-СРТС-1013	290,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000033	0,0000223
СТ-СРТС-1013	СТ-СРТС-1014	860,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000098	0,0000660
СТ-СРТС-1014	СТ-СРТС-1015	205,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000023	0,0000157
СТ-СРТС-1015	СТ-СРТС-1016	150,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000115
СТ-СРТС-1016	СТ-СРТС-1017	153,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000117
СТ-СРТС-1017	СТ-СРТС-1018	174,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000134
СТ-СРТС-1018	СТ-СРТС-1019	140,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000107
СТ-СРТС-1019	СТ-СРТС-1020	130,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000015	0,0000100
СТ-СРТС-1020	СТ-СРТС-1021	86,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000066
СТ-СРТС-1021	СТ-СРТС-1022	86,00	600	Надземная	61	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000066
СТ-СРТС-1022	СТ-СРТС-1023	86,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000066
СТ-СРТС-1023	СТ-СРТС-1024	190,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000022	0,0000146
СТ-СРТС-1024	СТ-СРТС-1025	146,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000112
СТ-СРТС-1025	СТ-СРТС-1026	172,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000132
СТ-СРТС-1026	СТ-СРТС-1027	146,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000112
СТ-СРТС-1027	СТ-СРТС-1028	166,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000019	0,0000127

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-1028	СТ-СРТС-1029	150,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000115
СТ-СРТС-1029	СТ-СРТС-1030	118,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000091
СТ-СРТС-1030	СТ-СРТС-1031	102,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000012	0,0000078
СТ-СРТС-1032	СТ-СРТС-1033	128,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000015	0,0000098
СТ-СРТС-1033	СТ-СРТС-1034	78,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000060
СТ-СРТС-1034	СТ-СРТС-1035	173,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000133
СТ-СРТС-1035	СТ-СРТС-1036	20,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000002	0,0000015
СТ-СРТС-1036	СТ-СРТС-1037	80,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000061
СТ-СРТС-1039	СТ-СРТС-1040	95,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000073
СТ-СРТС-1037	СТ-СРТС-1038	85,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000065
СТ-СРТС-1038	СТ-СРТС-1039	86,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000066
СТ-СРТС-1031	СТ-СРТС-1032	70,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
СТ-СРТС-1005	СТ-СРТС-1006	340,00	600	Надземная	69	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000039	0,0000261
СТ-СРТС-1040	СТ-СРТС-1041	436,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000050	0,0000335
СТ-СРТС-1041	СТ-СРТС-1042	57,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000044
СТ-СРТС-1042	СТ-СРТС-1043	320,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000036	0,0000246
СТ-СРТС-1043	СТ-СРТС-1044	146,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000112
СТ-СРТС-1044	СТ-СРТС-1045	168,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000019	0,0000129
СТ-СРТС-1045	СТ-СРТС-1046	188,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000021	0,0000144
СТ-СРТС-1046	СТ-СРТС-1047	100,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000077
СТ-СРТС-1047	СТ-СРТС-1048	80,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000061
СТ-СРТС-1048	СТ-СРТС-1049	176,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000135
СТ-СРТС-1049	СТ-СРТС-1050	50,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000038
СТ-СРТС-1050	СТ-СРТС-1051	124,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000095
СТ-СРТС-1051	СТ-СРТС-1052	117,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000090
СТ-СРТС-1052	СТ-СРТС-1053	88,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000068
СТ-СРТС-1053	СТ-СРТС-1054	52,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000040
СТ-СРТС-1054	СТ-СРТС-1055	105,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000012	0,0000081
СТ-СРТС-1055	СТ-СРТС-1056	117,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000090
СТ-СРТС-1056	СТ-СРТС-1057	115,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000088

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-1057	СТ-СРТС-1058	176,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000020	0,0000135
СТ-СРТС-1058	СТ-СРТС-1059	122,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000094
СТ-СРТС-1059	СТ-СРТС-1060	121,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000093
СТ-СРТС-1060	СТ-СРТС-1061	110,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000084
СТ-СРТС-1061	СТ-СРТС-1062	133,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000015	0,0000102
СТ-СРТС-1062	СТ-СРТС-1063	128,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000015	0,0000098
СТ-СРТС-1063	СТ-СРТС-1064	120,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000092
СТ-СРТС-1064	СТ-СРТС-1065	60,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000007	0,0000046
СТ-СРТС-1065	СТ-СРТС-1066	90,00	600	Надземная	60	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000069
СТ-СРТС-1066	НПС-3	50,00	600	Надземная	37	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000038
СТ-СРТС-801	СТ-СРТС-802	140,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000107
СТ-СРТС-802	СТ-СРТС-803	144,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000111
СТ-СРТС-803	СТ-СРТС-804	167,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000019	0,0000128
СТ-СРТС-804	СТ-СРТС-805	32,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000004	0,0000025
СТ-СРТС-805	СТ-СРТС-806	140,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000107
СТ-СРТС-806	СТ-СРТС-807	18,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000002	0,0000014
СТ-СРТС-807	СТ-СРТС-808	104,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000012	0,0000080
СТ-СРТС-808	СТ-СРТС-809	55,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000042
СТ-СРТС-809	СТ-СРТС-810	27,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000003	0,0000021
СТ-СРТС-810	СТ-СРТС-811	85,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000065
СТ-СРТС-811	СТ-СРТС-812	125,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000096
СТ-СРТС-812	СТ-СРТС-813	80,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000061
СТ-СРТС-813	СТ-СРТС-814	202,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000023	0,0000155
СТ-СРТС-814	СТ-СРТС-815	45,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000005	0,0000035
СТ-СРТС-815	СТ-СРТС-816	80,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000061
СТ-СРТС-816	СТ-СРТС-817	153,00	614	Надземная	10	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000017	0,0000117
СТ-СРТС-817	СТ-СРТС-818	168,00	704	Надземная	9	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000019	0,0000138
ТК-СРТС-821	ТК-СРТС-822	185,00	614	Подземная	9	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000021	0,0000296
ТК-СРТС-825	СТ-СРТС-826	262,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000030	0,0000201
СТ-СРТС-826	СТ-СРТС-827	170,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000019	0,0000130

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-827	СТ-СРТС-828	115,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000088
СТ-СРТС-828	СТ-СРТС-829	110,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000084
СТ-СРТС-829	СТ-СРТС-829a	100,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000077
СТ-СРТС-829a	СТ-СРТС-830	85,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000010	0,0000065
СТ-СРТС-830	СТ-СРТС-831	160,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000018	0,0000123
СТ-СРТС-831	СТ-СРТС-831a	161,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000018	0,0000124
СТ-СРТС-831a	СТ-СРТС-832	100,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000011	0,0000077
СТ-СРТС-832	СТ-СРТС-832a	60,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000007	0,0000046
СТ-СРТС-832a	СТ-СРТС-833	60,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000007	0,0000046
СТ-СРТС-833	СТ-СРТС-834	126,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000097
СТ-СРТС-834	СТ-СРТС-835	118,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000091
СТ-СРТС-835	СТ-СРТС-836	76,00	614	Надземная	9	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000009	0,0000058
СТ-СРТС-836	СТ-СРТС-837	103,00	704	Надземная	8	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000012	0,0000084
ТК-СРТС-838	СТ-СРТС-839	270,00	500	Надземная	37	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000031	0,0000373
СТ-СРТС-101	СТ-СРТС-102	120,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000098
СТ-СРТС-102	СТ-СРТС-103	124,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000101
СТ-СРТС-103	СТ-СРТС-104	125,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000102
СТ-СРТС-104	СТ-СРТС-105	125,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000102
СТ-СРТС-105	СТ-СРТС-106	122,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000100
СТ-СРТС-106	СТ-СРТС-107	197,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000022	0,0000161
СТ-СРТС-107	СТ-СРТС-108	215,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000025	0,0000176
СТ-СРТС-108	СТ-СРТС-109	138,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000016	0,0000113
СТ-СРТС-109	СТ-СРТС-110	82,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000009	0,0000067
СТ-СРТС-110	СТ-СРТС-111	92,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000010	0,0000075
СТ-СРТС-111	СТ-СРТС-112	75,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000009	0,0000061
СТ-СРТС-112	СТ-СРТС-113	86,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000010	0,0000070
СТ-СРТС-113	СТ-СРТС-114	60,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000007	0,0000049
СТ-СРТС-114	СТ-СРТС-115	78,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000009	0,0000064
СТ-СРТС-115	СТ-СРТС-116	160,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000018	0,0000131
СТ-СРТС-116	СТ-СРТС-117	230,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000026	0,0000188

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-118	СТ-СРТС-119	100,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000011	0,0000082
СТ-СРТС-119	СТ-СРТС-120	120,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000098
СТ-СРТС-120	СТ-СРТС-121	120,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000098
СТ-СРТС-121	СТ-СРТС-122	120,00	700	Надземная	17	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000014	0,0000098
СТ-СРТС-122	СТ-СРТС-123	70,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
СТ-СРТС-123	СТ-СРТС-124	142,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000109
СТ-СРТС-124	СТ-СРТС-125	140,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000107
СТ-СРТС-125	СТ-СРТС-126	143,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000016	0,0000110
СТ-СРТС-126	СТ-СРТС-127	272,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000031	0,0000209
СТ-СРТС-127	СТ-СРТС-128	237,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000027	0,0000182
СТ-СРТС-128	СТ-СРТС-128a	74,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000057
СТ-СРТС-128a	СТ-СРТС-129	74,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000057
СТ-СРТС-129	СТ-СРТС-130	110,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000013	0,0000084
СТ-СРТС-130	СТ-СРТС-131	120,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000092
СТ-СРТС-131	СТ-СРТС-132	120,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000092
СТ-СРТС-132	НПС-1	180,00	600	Надземная	55	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000021	0,0000138
СТ-СРТС-839	СТ-СРТС-840	232,00	500	Надземная	37	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000026	0,0000321
СТ-СРТС-840	СТ-СРТС-842	443,00	500	Надземная	72	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000051	0,0000613
СТ-СРТС-844	ТК-СРТС-845	125,00	500	Надземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000173
ТК-СРТС-845	ТК-СРТС-846	170,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000019	0,0000235
ТК-СРТС-846	ТК-СРТС-847	238,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000027	0,0000329
ТК-СРТС-847	ТК-СРТС-848	153,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000017	0,0000212
ТК-СРТС-848	ТК-СРТС-849	112,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000155
ТК-СРТС-849	ТК-СРТС-850	104,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000144
ТК-СРТС-1202	СТ-СРТС-201a	23,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000054
СТ-СРТС-201a	СТ-СРТС-201	90,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000020	0,0000210
СТ-СРТС-201	СТ-СРТС-202	50,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000011	0,0000117
СТ-СРТС-202	СТ-СРТС-203	90,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000020	0,0000210
СТ-СРТС-203	СТ-СРТС-203a	20,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000047
СТ-СРТС-203a	СТ-СРТС-204	70,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000163

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-204	СТ-СРТС-205	57,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000013	0,0000133
СТ-СРТС-205	СТ-СРТС-2102	70,00	400	Надземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000163
ТК-СРТС-2107	СТ-СРТС-2108	207,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000047	0,0000402
СТ-СРТС-2108	СТ-СРТС-2109	285,00	300	Надземная	28	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000064	0,0000554
СТ-СРТС-2109	СТ-СРТС-2110	2,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
СТ-СРТС-2110	СТ-СРТС-2111	3,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
СТ-СРТС-2111	СТ-СРТС-2112	255,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000058	0,0000496
СТ-СРТС-2112	СТ-СРТС-2113	2,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
СТ-СРТС-2113	СТ-СРТС-2114	70,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000016	0,0000136
СТ-СРТС-2114	СТ-СРТС-2114а	20,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000005	0,0000039
СТ-СРТС-2114а	СТ-СРТС-2115	3,00	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
СТ-СРТС-842	СТ-СРТС-843	320,00	500	Надземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000036	0,0000443
СТ-СРТС-117	СТ-СРТС-118	130,00	700	Надземная	55	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000015	0,0000106
ТК-СРТС-850-УЗВ	ТК-СРТС-903	20,00	500	Надземная	72	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000002	0,0000028
СТ-СРТС-1001	СТ-СРТС-1002	230,00	800	Надземная	32	7,77	0,1287	1,14E-05	0,0000026	0,0000200
НПС-2	ТК-СРТС-850-УЗВ	12,50	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,13E-05	0,0000001	0,0000017
ТК-СРТС-850	НПС-2	12,40	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,13E-05	0,0000001	0,0000017
СТ-СРТС-1010	ТК-СРТС-1011	50,00	600	Подземная	61	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000006	0,0000080
ТК-СРТС-1011	ТК-СРТС-1011/1	20,00	600	Подземная	61	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000002	0,0000032
СТ-СРТС-818	ТК-СРТС-819	90,00	704	Надземная	9	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000010	0,0000074
ТК-СРТС-819	ТК-СРТС-820	98,00	704	Надземная	9	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000011	0,0000080
ТК-СРТС-820	ТК-СРТС-821	5,00	614	Подземная	9	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-СРТС-822	ТК-СРТС-823	112,00	614	Подземная	9	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000013	0,0000179
ТК-СРТС-823	ТК-СРТС-824	142,00	614	Подземная	9	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000016	0,0000227
ТК-СРТС-824	ТК-СРТС-825	78,00	614	Подземная	9	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000009	0,0000125
СТ-СРТС-837	ТК-СРТС-838	64,00	704	Надземная	7	7,30	0,1370	1,14E-05	0,0000007	0,0000052
НПС-1	ТК-СРТС-1201	75,00	600	Подземная	51	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000009	0,0000120
ТК-СРТС-1201	ТК-СРТС-1202	46,00	600	Подземная	51	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000005	0,0000074
ТК-СРТС-1202	ТК-СРТС-1204	59,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000007	0,0000094
ТК-СРТС-1204	ТК-СРТС-1205	59,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000007	0,0000094

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-CPTC-1205	TK-CPTC-1206	62,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000007	0,0000099
TK-CPTC-1206	TK-CPTC-1207	117,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000013	0,0000187
TK-CPTC-2105	TK-CPTC-2106	193,00	250	Подземная	63	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000044	0,0000339
TK-CPTC-2106	TK-CPTC-2107	125,00	250	Подземная	63	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000028	0,0000220
CT-CPTC-2102	TK-CPTC-2103	65,00	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000152
TK-CPTC-2103	TK-CPTC-2104	157,00	250	Подземная	32	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000035	0,0000276
TK-CPTC-2104	TK-CPTC-2105	78,00	250	Подземная	63	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000018	0,0000137
TK-CPTC-1207	TK-CPTC-501	49,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000011	0,0000114
TK-CPTC-501	TK-CPTC-501a	70,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000163
TK-CPTC-501a	TK-CPTC-502	77,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000180
TK-CPTC-502	TK-CPTC-305	66,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000154
TK-CPTC-305	TK-CPTC-503	96,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000022	0,0000224
TK-CPTC-1207	TK-CPTC-1208	104,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000144
TK-CPTC-1208	TK-CPTC-1209	124,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000172
TK-CPTC-1209	TK-CPTC-1210	86,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000010	0,0000119
TK-CPTC-1210	TK-CPTC-1211	91,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000010	0,0000126
TK-CPTC-305	TK-CPTC-306	77,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000180
TK-CPTC-306	TK-CPTC-307	80,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000018	0,0000187
TK-CPTC-307	TK-CPTC-308	76,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000177
TK-CPTC-308	TK-CPTC-309	75,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000175
TK-CPTC-309	TK-CPTC-310	160,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000021	0,0000216
TK-CPTC-310	TK-CPTC-311	36,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000005	0,0000048
TK-CPTC-1211	TK-CPTC-1212	258,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000029	0,0000357
TK-CPTC-1212	TK-CPTC-1213	141,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000016	0,0000195
TK-CPTC-1213	TK-CPTC-1215	126,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000174
TK-CPTC-311	TK-CPTC-312	49,00	400	Подземная	11	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000006	0,0000058
TK-CPTC-312	TK-CPTC-313	50,00	400	Подземная	11	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000006	0,0000059
TK-CPTC-313	TK-CPTC-314	105,00	400	Подземная	10	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000012	0,0000124
TK-CPTC-314	TK-CPTC-315	100,00	400	Подземная	10	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000011	0,0000118
TK-CPTC-1213	TK-CPTC-605	8,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000002	0,0000019

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-CPTC-607	TK-CPTC-608	105,00	400	Подземная	32	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000024	0,0000245
TK-CPTC-315	TK-CPTC-609	70,00	300	Подземная	32	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000016	0,0000136
TK-CPTC-606	TK-CPTC-607	48,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000006	0,0000065
TK-CPTC-608	TK-CPTC-315	56,00	400	Подземная	32	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000013	0,0000131
TK-CPTC-1212	OTB-000012	60,00	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
OTB-000012	TK-CPTC-601	12,00	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
OTB-000012	TK-CPTC-602	60,00	150	Подземная	80	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
TK-CPTC-602	TK-CPTC-603	18,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
TK-CPTC-605	TK-CPTC-606	60,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000014	0,0000140
TK-CPTC-1215	TK-CPTC-1216	122,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000169
TK-CPTC-1216	TK-CPTC-1217	134,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000015	0,0000185
TK-CPTC-1217	TK-CPTC-1217a	96,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000011	0,0000133
TK-CPTC-1217a	TK-CPTC-1218	76,00	500	Подземная	32	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000105
TK-CPTC-1218	TK-CPTC-1219	65,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000008	0,0000103
TK-CPTC-1219	TK-CPTC-1220	129,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000017	0,0000204
TK-CPTC-1220	TK-CPTC-1221	130,00	500	Подземная	49	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000015	0,0000180
TK-CPTC-404	TK-CPTC-403	179,00	200	Подземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000040	0,0000283
TK-CPTC-403	TK-CPTC-402	194,00	200	Подземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000044	0,0000307
TK-CPTC-402	TK-CPTC-401a	67,00	200	Подземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000106
TK-CPTC-401a	TK-CPTC-401	5,00	100	Подземная	81	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
TK-CPTC-705	TK-CPTC-7101	294,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000066	0,0000465
TK-CPTC-706	TK-CPTC-705	16,00	200	Подземная	80	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
CT-CPTC-843	CT-CPTC-844	195,00	500	Подземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000022	0,0000270
TK-CPTC-908	TK-CPTC-909	60,00	500	Подземная	34	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000083
TK-CPTC-712	TK-CPTC-713	195,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000044	0,0000455
TK-CPTC-711	TK-CPTC-712	57,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000013	0,0000133
TK-CPTC-709	TK-CPTC-711	84,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000196
TK-CPTC-904	TK-CPTC-906	55,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000006	0,0000076
TK-CPTC-906	TK-CPTC-907	140,00	500	Подземная	33	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000016	0,0000194
TK-CPTC-907	TK-CPTC-907a	62,00	500	Подземная	33	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000086

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-907а	ТК-СРТС-908	115,00	500	Подземная	35	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000159
ТК-СРТС-906	ТК-СРТС-9101	74,00	250	Надземная	70	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000017	0,0000130
ТК-СРТС-908	ТК-СРТС-714	140,00	500	Подземная	24	12,34	0,0811	2,03E-05	0,0000028	0,0000345
ТК-СРТС-903	ТК-СРТС-904	27,00	500	Надземная	36	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000003	0,0000037
ТК-СРТС-903	СТ-СРТС-902	24,00	100	Надземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
СТ-СРТС-902	ТК-СРТС-901	37,00	100	Надземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-СРТС-9101	ТК-СРТС-9102	64,00	250	Надземная	28	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000014	0,0000113
ТК-СРТС-503	ТК-СРТС-504	83,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000194
ТК-СРТС-504	ТК-СРТС-405	49,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000011	0,0000114
ТК-СРТС-405	ТК-СРТС-404	39,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000062
ТК-СРТС-405	ТК-СРТС-505	67,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000156
ТК-СРТС-505	ТК-СРТС-506	60,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000014	0,0000140
ТК-СРТС-506	ТК-СРТС-507	192,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000043	0,0000448
ТК-СРТС-405	ТК-СРТС-406	86,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000019	0,0000136
ТК-СРТС-408	ТК-СРТС-409	118,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000027	0,0000186
ТК-СРТС-406	ТК-СРТС-407	77,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000122
ТК-СРТС-407	ТК-СРТС-408	149,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000034	0,0000235
ТК-СРТС-409	ТК-СРТС-410	17,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
ТК-СРТС-410	ТК-СРТС-411	29,00	200	Подземная	81	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК-СРТС-612	ТК-СРТС-613	45,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000010	0,0000087
ТК-СРТС-613	ТК-СРТС-614	53,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000012	0,0000103
ТК-СРТС-614	ТК-СРТС-615	57,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000013	0,0000111
ТК-СРТС-615	ТК-СРТС-616	85,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000019	0,0000165
ТК-СРТС-616	ТК-СРТС-617	40,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000009	0,0000078
ТК-СРТС-617	ТК-СРТС-618	87,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000020	0,0000169
ТК-СРТС-609	ТК-СРТС-610	87,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000020	0,0000169
ТК-СРТС-610	ТК-СРТС-611	45,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000010	0,0000087
ТК-СРТС-611	ТК-СРТС-612	59,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000013	0,0000115
ТК-СРТС-617	ТК-СРТС-6101	35,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
ТК-СРТС-6101	ТК-СРТС-6102	144,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000033	0,0000228

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-507	ТК-СРТС-508	140,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000032	0,0000327
ТК-СРТС-508	ТК-СРТС-509	69,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000161
ТК-СРТС-509	ТК-СРТС-704	44,00	400	Подземная	80	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000010	0,0000103
ТК-СРТС-707	ТК-СРТС-709	135,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000018	0,0000182
ТК-СРТС-706	ТК-СРТС-707	90,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000012	0,0000121
ТК-СРТС-704	ТК-СРТС-706	130,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000017	0,0000175
ТК-СРТС-704	ТК-СРТС-703	154,00	200	Подземная	80	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000035	0,0000243
ТК-СРТС-703	ТК-СРТС-702	8,00	200	Подземная	80	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-СРТС-702	ТК-СРТС-701a	90,00	200	Подземная	80	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000020	0,0000142
ТК-СРТС-703	ТК-СРТС-701	93,00	200	Подземная	80	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000021	0,0000147
ТК-СРТС-618	ТК-СРТС-619	42,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000009	0,0000082
ТК-СРТС-619	ТК-СРТС-620	68,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000015	0,0000132
ТК-СРТС-620	ТК-СРТС-621	75,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000017	0,0000146
ТК-СРТС-621	ТК-СРТС-622	72,00	300	Подземная	80	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000016	0,0000140
ТК-СРТС-622	ТК-СРТС-623	2,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК-СРТС-623	ТК-СРТС-624	125,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000028	0,0000343
ТК-СРТС-624	ТК-СРТС-625	90,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000020	0,0000247
ТК-СРТС-1221	ТК-СРТС-1223	290,00	500	Подземная	20	12,34	0,0811	1,46E-05	0,0000042	0,0000515
ТК-СРТС-1223	ТК-СРТС-1224	146,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000033	0,0000400
ТК-СРТС-6103	ТК-СРТС-6102	38,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000060
ТК-СРТС-6104	ТК-СРТС-6103	56,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000089
ТК-СРТС-6105	ТК-СРТС-6104	68,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000107
ТК-СРТС-6106	ТК-СРТС-6105	72,00	200	Подземная	65	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000114
ТК-СРТС-6107	ТК-СРТС-6106	72,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000114
ТК-СРТС-1224	ТК-СРТС-1225	57,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000156
ТК-СРТС-1225	ТК-СРТС-1226	92,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000021	0,0000252
ТК-СРТС-1226	ТК-СРТС-1227	82,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000225
ТК-СРТС-1227	ТК-СРТС-1228	130,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000015	0,0000180
ТК-СРТС-1228	ТК-СРТС-1229	220,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000025	0,0000304
ТК-СРТС-1229	ТК-СРТС-1230	135,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000015	0,0000187

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-914	ТК-СРТС-915	109,00	500	Подземная	34	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000151
ТК-СРТС-913	ТК-СРТС-914	97,00	500	Подземная	34	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000011	0,0000134
ТК-СРТС-912	ТК-СРТС-913	82,00	500	Подземная	34	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000113
ТК-СРТС-911	ТК-СРТС-912	78,00	500	Подземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000108
ТК-СРТС-910	ТК-СРТС-911	80,00	500	Подземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000111
ТК-СРТС-909	ТК-СРТС-910	84,00	500	Подземная	31	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000010	0,0000116
ТК-СРТС-625	ТК-СРТС-626	117,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000026	0,0000321
ТК-СРТС-626	ТК-СРТС-627	21,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000058
ТК-СРТС-627	ТК-СРТС-628	62,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000014	0,0000170
ТК-СРТС-628	ТК-СРТС-629	57,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000156
ТК-СРТС-630	ТК-СРТС-629	89,00	500	Подземная	21	12,34	0,0811	7,80E-06	0,0000007	0,0000085
ТК-СРТС-630	ТК-СРТС-631	74,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000102
ТК-СРТС-632	ТК-СРТС-633	82,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000113
ТК-СРТС-917	ТК-СРТС-918	60,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000014	0,0000140
ТК-СРТС-917	ТК-СРТС-630	63,00	500	Подземная	68	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000087
ТК-СРТС-916	ТК-СРТС-917	107,00	500	Подземная	35	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000148
ТК-СРТС-915	ТК-СРТС-916	103,00	500	Подземная	35	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000142
ТК-СРТС-714	ТК-СРТС-715	162,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000021	0,0000218
ТК-СРТС-715	ТК-СРТС-716	161,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000021	0,0000217
ТК-СРТС-716	ТК-СРТС-717	123,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000016	0,0000166
ТК-СРТС-631	ТК-СРТС-632	60,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000083
ТК-СРТС-922	ТК-СРТС-923	84,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000196
ТК-СРТС-921	ТК-СРТС-922	68,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000159
ТК-СРТС-920	ТК-СРТС-921	168,00	400	Подземная	39	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000038	0,0000392
ТК-СРТС-918	ТК-СРТС-920	141,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000032	0,0000329
ТК-СРТС-633	ТК-СРТС-634	124,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000172
ТК-СРТС-634	ТК-СРТС-635	110,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000152
ТК-СРТС-1230	ТК-СРТС-1231	165,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000019	0,0000228
ТК-СРТС-1231	ТК-СРТС-1232	145,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000017	0,0000201
ТК-СРТС-1232	ТК-СРТС-1233	140,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000016	0,0000194

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-635	ТК-СРТС-636	100,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000011	0,0000138
ТК-СРТС-636	ТК-СРТС-637	100,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000011	0,0000138
ТК-СРТС-637	ТК-СРТС-1233	110,00	500	Подземная	80	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000152
ТК-СРТС-1233	ТК-СРТС-1233a	160,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000018	0,0000221
ТК-СРТС-1234	ТК-СРТС-1235	44,00	500	Подземная	35	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000005	0,0000061
ТК-СРТС-1235	ТК-СРТС-1236	195,00	500	Подземная	35	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000022	0,0000270
ТК-СРТС-1236	ТК-СРТС-1237	125,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000014	0,0000173
ТК-СРТС-1233a	ТК-СРТС-1234	64,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000089
НПС-3	ТК-СРТС-1101	7,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000001	0,0000011
ТК-СРТС-1101	ТК-СРТС-1103	76,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000009	0,0000121
ТК-СРТС-1103	ТК-СРТС-1103a	99,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000011	0,0000158
ТК-СРТС-1103a	ТК-СРТС-1104	66,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000008	0,0000105
ТК-СРТС-1104	ТК-СРТС-1105	150,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000017	0,0000240
ТК-СРТС-1105	ТК-СРТС-1106	74,00	600	Подземная	62	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000008	0,0000118
ТК-СРТС-717	ТК-СРТС-718	64,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000008	0,0000086
ТК-СРТС-718	ТК-СРТС-718a	20,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000003	0,0000027
ТК-СРТС-718a	ТК-СРТС-719	70,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000009	0,0000094
ТК-СРТС-719	ТК-СРТС-720	95,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000012	0,0000128
ТК-СРТС-720	ТК-СРТС-721	53,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000007	0,0000071
ТК-СРТС-721	ТК-СРТС-722	41,00	400	Подземная	18	10,49	0,0953	1,30E-05	0,0000005	0,0000055
ТК-СРТС-722	ТК-СРТС-723	67,00	350	Подземная	64	9,61	0,1041	2,26E-05	0,0000015	0,0000143
ТК-СРТС-723	ТК-СРТС-724	57,00	350	Подземная	64	9,61	0,1041	2,26E-05	0,0000013	0,0000122
ТК-СРТС-928	ТК-СРТС-929	142,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000032	0,0000331
ТК-СРТС-927	ТК-СРТС-928	78,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000018	0,0000182
ТК-СРТС-926	ТК-СРТС-927	70,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000163
ТК-СРТС-925	ТК-СРТС-926	148,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000033	0,0000345
ТК-СРТС-924	ТК-СРТС-925	77,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000180
ТК-СРТС-923	ТК-СРТС-924	75,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000175
ТК-СРТС-724	ТК-СРТС-725	120,00	350	Подземная	64	9,61	0,1041	2,26E-05	0,0000027	0,0000256
ТК-СРТС-725	ТК-СРТС-726	57,00	350	Подземная	64	9,61	0,1041	2,26E-05	0,0000013	0,0000122

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-CPTC-726	TK-CPTC-727	76,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000177
TK-CPTC-728	TK-CPTC-727	78,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000018	0,0000182
TK-CPTC-729	TK-CPTC-728	86,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000200
TK-CPTC-730	TK-CPTC-729	85,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000198
TK-CPTC-9201	TK-CPTC-9202	310,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000070	0,0000603
TK-CPTC-929	TK-CPTC-9201	60,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000014	0,0000117
TK-CPTC-932	TK-CPTC-932/1	74,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000017	0,0000173
TK-CPTC-931/3	TK-CPTC-932	84,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000196
TK-CPTC-931/2	TK-CPTC-931/3	78,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000018	0,0000182
TK-CPTC-931/1	TK-CPTC-931/2	73,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000170
TK-CPTC-930/931	TK-CPTC-931/1	83,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000194
TK-CPTC-929	TK-CPTC-930/931	59,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000013	0,0000138
TK-CPTC-1237	TK-CPTC-1238	83,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000115
TK-CPTC-1238	TK-CPTC-1239	72,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000100
TK-CPTC-1239	TK-CPTC-1240	150,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000017	0,0000207
TK-CPTC-1240	TK-CPTC-1241	170,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000019	0,0000235
TK-CPTC-9206	TK-CPTC-9205	80,00	250	Подземная	16	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000009	0,0000071
TK-CPTC-9204	TK-CPTC-9203	164,00	250	Подземная	16	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000019	0,0000145
TK-CPTC-9202	TK-CPTC-9202a	5,00	250	Подземная	36	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
TK-CPTC-9206	TK-CPTC-9207	90,00	250	Подземная	16	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000010	0,0000080
TK-CPTC-9203	TK-CPTC-9202a	97,00	250	Подземная	36	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000022	0,0000171
TK-CPTC-9205	TK-CPTC-9204	58,00	250	Подземная	16	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000007	0,0000051
TK-CPTC-9209	TK-CPTC-9208	85,00	250	Подземная	36	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000019	0,0000149
TK-CPTC-9208	TK-CPTC-9206	84,00	250	Подземная	36	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000019	0,0000148
TK-CPTC-1241	TK-CPTC-9209	4,00	250	Подземная	36	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
TK-CPTC-731	TK-CPTC-730	43,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000010	0,0000100
TK-CPTC-732	TK-CPTC-731	94,00	400	Подземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000021	0,0000219
TK-CPTC-1106	3-5	4,19	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
TK-CPTC-1106	TK-CPTC-1107	71,00	500	Подземная	62	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000098
TK-CPTC-1107	TK-CPTC-1108	74,00	500	Подземная	28	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000102

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-CPTC-1108	TK-CPTC-1109	72,00	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000100
TK-CPTC-1109	TK-CPTC-1109a	48,00	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000005	0,0000066
TK-CPTC-1109a	TK-CPTC-1110	150,00	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000017	0,0000207
TK-CPTC-1110	TK-CPTC-1111	78,00	500	Подземная	28	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000214
TK-CPTC-1111	TK-CPTC-1112	69,00	500	Подземная	28	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,0000189
TK-CPTC-11103	TK-CPTC-11104	143,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000020	0,0000239
TK-CPTC-11102	TK-CPTC-11103	86,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000012	0,0000144
TK-CPTC-1109a	TK-CPTC-11102	138,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000019	0,0000230
TK-CPTC-1112	TK-CPTC-1113	72,00	500	Подземная	28	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,0000197
TK-CPTC-1113	TK-CPTC-1114	75,00	500	Подземная	16	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000104
TK-CPTC-1114	TK-CPTC-1115	81,00	500	Подземная	16	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000112
TK-CPTC-1115	TK-CPTC-1116	60,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000007	0,0000071
TK-CPTC-1116	TK-CPTC-1117	74,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000008	0,0000087
TK-CPTC-1115	TK-CPTC-934	58,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000159
TK-CPTC-934	TK-CPTC-935	58,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000159
TK-CPTC-935	TK-CPTC-936	74,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000017	0,0000203
TK-CPTC-936	TK-CPTC-937	80,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000219
TK-CPTC-1115	TK-CPTC-932/2	76,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	1,13E-05	0,0000009	0,0000089
TK-CPTC-932/2	TK-CPTC-932/1	140,00	400	Подземная	28	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000032	0,0000327
TK-CPTC-11107	TK-CPTC-11108	108,00	500	Подземная	42	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000024	0,0000296
TK-CPTC-11106	TK-CPTC-11107	130,00	500	Подземная	22	12,34	0,0811	1,69E-05	0,0000022	0,0000267
TK-CPTC-11105	TK-CPTC-11106	59,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000008	0,0000093
TK-CPTC-11104	TK-CPTC-11105	92,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000012	0,0000146
TK-CPTC-937	TK-CPTC-938	68,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000186
TK-CPTC-938	TK-CPTC-940	116,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000026	0,0000318
TK-CPTC-940	TK-CPTC-941	80,00	500	Подземная	41	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000217
TK-CPTC-941	TK-CPTC-942	82,00	500	Подземная	41	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000222
TK-CPTC-942	TK-CPTC-943	90,00	500	Подземная	41	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000020	0,0000244
TK-CPTC-1117	TK-CPTC-1118	71,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000008	0,0000084
TK-CPTC-1118	TK-CPTC-1119	74,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000008	0,0000087

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-1119	ТК-СРТС-1120	93,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000011	0,0000109
ТК-СРТС-1120	ТК-СРТС-1121	98,00	400	Подземная	34	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000011	0,0000115
ТК-СРТС-1121	ТК-СРТС-1122	64,00	400	Подземная	33	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000007	0,0000075
ТК-СРТС-1122	ТК-СРТС-1123	127,00	400	Подземная	33	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000014	0,0000149
ТК-СРТС-1123	ТК-СРТС-1124	69,00	400	Подземная	33	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000008	0,0000081
ТК-_____-9а-02	ОТВ-000305	171,50	80	Надземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000039	0,0000205
ОТВ-000305	Уфимская,19	0,50	50	Надземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000305	ТК-_401__-9а-01	58,00	80	Надземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ТК-_401__-9а-01	ОТВ-000307	2,70	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-502___-ГЭУ№1кв4	ОТВ-000264	23,50	70	Надземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000264	ОТВ-000265	9,50	70	Надземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000266	ОТВ-000268	13,00	70	Надземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ОТВ-000268	ОТВ-000269	28,60	50	Надземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
т/п Гафури,46-1	Гафури 46	6,00	80	Подвальная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
т/п Гафури,46-1	т/п Гафури,46-2	54,00	80	Подвальная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ОТВ-000265	ОТВ-001080	7,50	70	Надземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-001080	ОТВ-000266	13,00	70	Надземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-311___-ГЭУ №3	ОТВ-000234	23,50	100	Надземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000904	Чапаева,28	12,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
т/пстоительец 50	Строителей,50	116,00	100	Подвальная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000026	0,0000145
ТК-_402___-ГЭУ№1кв9	г-ж кв9	77,50	50	Надземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000086
ТК-СРТС-915	ОТВ-000593	116,00	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000026	0,0000164
ОТВ-001054	Калинина,23 ту2	2,22	80	Подвальная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
т/п Бочкарева 7	Бочкарева,7	21,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
т/п Бочкарева 8	Бочкарева,8	63,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000089
ТК-_1206_-6	ПП_108_2018	7,59	50	Подземная	15	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000021	Хмельницкого,9	65,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
ОТВ-000023	ОТВ-000024	37,70	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ОТВ-000024	Хмельницкого,7б	6,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000024	ОТВ-000025	16,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000025	Хмельницкого,7а	26,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ОТВ-000025	ОТВ-000026	36,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000026	Колхозная,34а	6,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000026	ТК-502___-7-02	13,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-502___-7-02	Колхозная,34	32,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-502___-7-02	ОТВ-000027	23,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000027	Колхозная,32а	2,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000027	ОТВ-000028	31,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000028	Колхозная,32/5	28,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ОТВ-000028	Хмельницкого,7	19,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-СРТС-1205	ТК-_1206_-6	48,55	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000069
ТК-СРТС-1205	ТК-1205___-8-01	19,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
СТ-СРТС-201а	Автомойка	99,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000110
ТК-_401___-9а-01	ОТВ-000306	22,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000306	Уфимская, 23 ту2	11,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000307	ОТВ-000308	94,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000021	0,0000110
ТК-_401___-9а-01	ОТВ-000310	33,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ОТВ-000310	Вокзальная, 22	33,60	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
СТ-СРТС-201	Пищеторг	52,63	100	Надземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
СТ-СРТС-203а	Уфимская 1/А, 3/А	70,00	200	Надземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000111
ТК-СРТС-1201	Гараж Даянов	51,14	50	Подземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
ОТВ-000306	Уфимская,23 ту3	3,17	80	Подвальная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1205___-8-01	ОТВ-001068	18,70	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-001068	ОТВ-001069	3,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-001069	ОТВ-001070	2,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-001070	ОТВ-001067	21,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ОТВ-001067	ИП Хасаньянов Д.Н(2)	0,90	50	Подвальная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-001067	ОТВ-001072	9,00	50	Подвальная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-001072	ОТВ-001073	57,10	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000063
ОТВ-001073	ИП Хасаньянов Д.Н(1)	7,00	50	Подвальная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-001068	ООО "Мария"	123,70	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000028	0,0000144
СТ-СРТС-2110	ТК-_1210_-1	81,95	100	Надземная	14	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-_1210_-1	ПП_106_2019	32,90	50	Надземная	14	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-_1210_-1	ПП_110_2020	26,72	80	Надземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-СРТС-2103	Автошкола	269,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000061	0,0000338
СТ-СРТС-2102	Автосервис, склад	74,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000104
ТК-СРТС-501	ОТВ-000014	18,20	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-СРТС-501a	Первомайская,35	7,50	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000014	Строителей,8/39	17,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-СРТС-502	ТК-502___-7-01	26,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-502___-7-01	ОТВ-000021	13,50	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000021	Первомайская,31/11	8,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-502___-7-01	ОТВ-000022	32,50	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ОТВ-000022	Первомайская,33	25,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ОТВ-000022	ОТВ-000023	14,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000023	Первомайская,33а	7,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-СРТС-501	ТК-501___-4-07	62,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000008	0,0000051
ТК-501___-4-07	Строителей,10/40	35,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-501___-4-07	ОТВ-000030	61,50	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
ОТВ-000030	Строителей,12	13,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000030	ОТВ-000031	49,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000069
ОТВ-000031	Строителей,14	13,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000031	ТК-501___-4-02	43,50	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
ТК-501___-4-02	ТК-501___-4-04	45,50	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
ТК-501___-4-02	ОТВ-000032	17,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000032	Строителей,16/39	15,50	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ОТВ-000032	ТК-501___-3-01	49,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000069
ТК-501___-3-01	ОТВ-000033	3,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000035	Строителей,22	16,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-501___-3-03	ОТВ-000036	2,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000036	7Ноября,1 ту1	4,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000036	7Ноября,1 ту.2	5,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-СРТС-502	ТК-502___-4-01	49,50	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
ТК-СРТС-1209	ТК-1209___-5-04	76,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000107
ТК-1209___-5-04	Гафури,41	13,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-601___-1-12	Строителей,15	3,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-601___-1-12	ТК-601___-1-05	63,50	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
ТК-601___-1-05	Строителей,13	9,50	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000035	ТК-501___-3-03	14,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000234	ОТВ-000235	25,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ОТВ-000235	Хмельницкого,29а	5,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000235	ОТВ-000236	40,50	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ОТВ-000236	Хмельницкого,29	19,00	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-502___-4-01	ТК-502___-ГЭУ№1кв4	29,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000269	Хмельницкого,21	39,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК-501___-4-04	ОТВ-000270	41,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ОТВ-000270	Строителей,14а	10,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-501___-4-04	ТК-501кв4-ГЭУ№2	3,00	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-501кв4-ГЭУ№2	баня кв4	18,00	20	Подземная	80	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-501___-4-07	Первомайская,36	6,50	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-601___-1-05	т/п Гафури,46-1	66,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000079
т/п Гафури,46-2	Гафури 46-1 питомник	17,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
Гафури 46-1 питомник	Гафури,46-2 питомник	40,00	80	Подвальная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-501___-3-05	ОТВ-000038	36,70	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-501___-3-05	Строителей,24	28,70	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-501___-3-03	ТК-501___-3-05	44,70	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
ОТВ-000033	ТК-501___-3-06	35,60	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-501___-3-06	ОТВ-000035	38,50	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-501___-3-06	Строителей,20	32,70	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000038	ТК-501___-3-02	41,60	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-501___-3-02	Пушкина,37	32,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000042	Пушкина,42	22,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000045	Строителей,36	20,40	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ОТВ-000045	ОТВ-000046	21,50	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000046	Строителей, 36а	6,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000046	ТК-606___-2-03	27,60	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-606___-2-03	ОТВ-000047	42,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ОТВ-000047	Строителей,38	21,40	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000048	Строителей,40	19,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-СРТС-1213	ТК-1213___-14-01	58,00	200	Подземная	16	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000007	0,0000046
ТК-СРТС-607	ТК-607___-15-01	21,70	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-СРТС-601	ТК-601___-1-08	103,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000023	0,0000129
ТК-СРТС-601	ОТВ-000008	68,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
ОТВ-000008	ТК-601___-1-09	21,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-СРТС-602	Строителей, 25	18,00	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-СРТС-601	Строителей, 23	11,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-СРТС-608	Хмельницкого,43/26	138,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000031	0,0000173
ТК-601___-1-09	ОТВ-000009	50,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ОТВ-000009	Строителей,21а	6,60	50	Подвальная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000009	Строителей 21а	23,40	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000008	Строителей,21б	4,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-601___-1-09	ТК-601___-1-03	49,00	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ТК-601___-1-03	ТК-601___-1-10	32,00	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ТК-601___-1-10	ТК-601___-1-19	43,50	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-601___-1-19	Строителей,19а	7,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-601___-1-19	Северная,16	109,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000130
ТК-601___-1-10	ТК-601___-1-13	80,00	70	Подземная	83	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ТК-601___-1-13	ТК-601___-1-12	59,00	70	Подземная	83	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ТК-601___-1-08	ТК-601___-1-02	11,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ТК-601___-1-02	ОТВ-000902	112,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000134

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000902	Северная,17	6,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-601___-1-08	Строителей,23а	59,00	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ТК-СРТС-603	Строителей,25-2	10,00	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-СРТС-603	ОТВ-000013	128,50	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000161
ОТВ-000013	Чапаева,47	70,00	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ОТВ-000013	ТК-601___-1-01	21,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-601___-1-01	Северная,26	5,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-СРТС-311	ТК-311___-ГЭУ №3	21,50	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-1213__-14-01	Строителей,27/32	104,00	100	Подвальная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000012	0,0000066
ТК-1213__-14-01	ТК-1213__-14-05	62,50	200	Подземная	16	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000007	0,0000050
ТК-1213__-14-05	ТК-1213__-14-06	179,00	100	Подвальная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000020	0,0000113
ТК-1213__-14-05	ТК-1213__-14-03	48,00	200	Подземная	16	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000005	0,0000038
ТК-1213__-14-03	ТК-1213__-14-04	41,50	200	Подземная	16	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000005	0,0000033
ТК-1213__-14-04	ТК-1213__-14-08	95,00	200	Подземная	16	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000011	0,0000076
ТК-607___-15-01	т/п Строителей,46	10,60	100	Подземная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-607___-15-02	т/п Строителей,48	14,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-607___-15-01	ТК-607___-15-05	94,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000112
ТК-607___-15-05	Строителей,46а	16,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-607___-15-01	т/п Чапаева,28 ввод	10,10	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000317	Хмельницкого,45	110,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000025	0,0000128
ОТВ-000317	ТК-607___-15-04	23,20	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-607___-15-04	Пугачева,9	268,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000061	0,0000320
т/п Строителей,48	Строителей48	222,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000050	0,0000265
т/п Строителей,46	т/п Строителей,46_	200,00	100	Подвальная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000034	0,0000188
т/п Строителей,46	Строителей,46	2,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
т/п Строителей,46_	ТК-607___-15-02	10,50	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-607___-15-05	Строителей,46б	18,10	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
т/п Чапаева,28 ввод	ОТВ-000904	11,80	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
Пугачева 11	Пугачева,11	142,00	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000032	0,0000169
ОТВ-000904	ОТВ-000317	52,70	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000902	Северная,15	8,70	80	Подземная	83	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-501___-2-01	ТК-СРТС-606	51,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ТК-501___-2-01	Строителей.42	19,80	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000048	ТК-501___-2-01	55,20	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ОТВ-001079	Пушкина,40	44,25	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
ТК-501___-3-02	ОТВ-001079	67,90	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
ОТВ-001079	ОТВ-000042	18,10	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000042	ТК-501___-2-06	16,20	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-501___-2-06	Строителей,32	65,00	50	Подземная	83	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
ТК-501___-2-06	ОТВ-000045	26,00	100	Подземная	83	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000047	ОТВ-000048	8,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-501___-3-02	Строителей,26	26,80	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-СРТС-1216	ТК-1216__-60-01	64,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000090
ТК-СРТС-1216	ТК-1216__-59-06	45,20	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000071
ТК-СРТС-1217а	Строителей, 49	9,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-СРТС-1220	ТК-1220__-ГЭУ № 1, 2	32,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
ТК-СРТС-1220	ТК-1220__-М-01	80,70	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000114
ТК-1213__-14-06	Строителей,29а	71,00	80	Подвальная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-1213__-14-08	ТК-1213__-14-07	22,70	150	Подземная	16	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-1213__-14-07	ОТВ-000316	15,00	100	Подземная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000316	Северная,30 ту2	135,00	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000031	0,0000169
ОТВ-000316	Северная,30 ту1	15,00	100	Подвальная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-СРТС-1218	ТК-1218__-М-11	4,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1218__-М-11	ТК-М-11__-М-10	108,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000135
ТК-1220__-ГЭУ № 1, 2	ТК-____-М-12	82,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000116
ТК-1216__-60-01	Строителей,52	49,52	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
ТК-1216__-60-01	ТК-1216__-60-04	35,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
ТК-1216__-60-04	т/пстоитель, 50	51,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ТК-1216__-60-04	ТК-1216__-60-08	139,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000031	0,0000174
ТК-1216__-60-08	Речная,26	127,50	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000160

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1216__-60-08	Хмельницкого,53	111,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000025	0,0000123
ТК-1216__-60-04	ТК-_1216_-60-05	40,63	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК-_1216_-60-05	ТК-1216__-60-06	18,34	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-1216__-60-06	Пугачева,14	10,52	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-1216__-60-06	Пугачева,12	39,11	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК-_1216_-60-05	ТК-_1216_-60-07	79,52	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000100
ТК-_1216_-60-07	Речная,23	12,01	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-_1216_-60-07	Хмельницкого,51	29,15	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-_1216_-60-07	Хмельницкого,51-ПЛ20	40,53	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК-1220__-М-01	ТК-1220__-61-01	74,50	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000105
ТК-1220__-М-01	ТК-1220__-60-03	23,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-1220__-60-03	Хмельницкого,55	15,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-1220__-60-03	ТК-1220__-60-02	68,30	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000086
ТК-1220__-60-02	Монтажников,7	20,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-1220__-60-02	ОТВ-001055	88,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000110
ОТВ-001055	Монтажников,5	34,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ОТВ-001055	Монтажников,3	29,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-1216__-59-06	Строителей,47/29	63,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000079
ТК-1213__-14-07	ПП_118_2019	128,43	80	Надземная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000015	0,0000077
ТК-М-11__-М-10	Юлтимирова А.Х.	14,37	50	Подземная	28	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-_____-М-12	ОТВ-000970	65,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000078
ОТВ-000970	ТИЗИС	8,36	50	Подвальная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000970	Гараж ТИЗИС	49,44	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
СТ-СРТС-1035	ТК-1035__-116-16	174,00	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000039	0,0000275
ТК-116-14-116-15	ТК-116-15-116-24	77,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000097
ТК-116-15-116-24	ТК-116-24-116-21	119,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000027	0,0000149
ТК-116-24-116-21	КТП	5,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1035__-116-16	ТК-116-16-116-25	50,00	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000079
ТК-116-16-116-25	ТК-116-25-116-02	71,00	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000112
ТК-116-25-116-02	Баня	43,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000048

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-116-25-116-02	ТК-116-02-116-03	332,00	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000075	0,0000525
ТК-116-02-116-03	ТК-116-03-116-23	308,00	150	Надземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000070	0,0000435
ТК-116-03-116-23	ТК-116-23-116-04	68,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000096
ТК-116-23-116-04	врезка на санаторий	52,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
врезка на санаторий	Ревмосанаторий	72,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000080
врезка на санаторий	Горздравотдел	88,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000020	0,0000098
ТК-116-23-116-04	ТК-116-04-ГЭУ № ТП	65,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000092
ТК-116-04-ГЭУ № ТП	ТК-ГЭУ_ТП-116-19	3,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-ГЭУ_ТП-116-19	ТК-116-19-116-20	25,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-ГЭУ_ТП-116-19	Склад МЧС	7,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-116-19-116-20	ТК-116-20-116-09	60,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-116-20-116-09	ж/д МЧС	8,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-116-20-116-09	ТК-116-09-116-06	90,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020	0,0000107
ТК-116-09-116-06	Казарма МЧС	4,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-116-19-116-20	ТК-116-20-116-10	57,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000080
ТК-116-20-116-10	ТК-116-10-116-12	60,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-116-10-116-12	ТК-116-12-116-07	61,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ТК-116-12-116-07	Казарма МЧС 1	8,00	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-116-20-116-10	ТК-116-10-116-18	61,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000086
ТК-116-10-116-18	ТК-116-18-116-11	27,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК-116-18-116-11	ж/д 106	18,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-116-18-116-11	врезка ИП Палаев	45,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
врезка ИП Палаев	ТК-врезка-116-14	86,50	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000122
ТК-врезка-116-14	ж/д 108	7,50	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-врезка-116-14	ТК-116-14-116-15	56,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ТК-116-14-116-15	ж/д 112	10,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-116-14-116-15	ж/д 110	98,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000022	0,0000117
ТК-СРТС-403	Горького,7а	14,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000052	ПЕР-000005	35,40	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000053	Хмельницкого,12	6,50	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000053	Колхозная,30/10	30,50	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000055	Первомайская,25а	6,00	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000055	ОТВ-000056	37,00	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000056	ОТВ-000057	11,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000057	ОТВ-000058	14,10	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000058	Первомайская,27а	5,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000058	ТК-503___-10-02	12,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-503___-10-02	Хмельницкого,12а	7,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000056	ПЕР-000004	38,00	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000006	0,0000029
ОТВ-000059	Колхозная,26а	9,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000059	ОТВ-000060	7,00	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000060	Колхозная,26	8,50	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000060	Колхозная,28	38,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000006	0,0000027
ТК-СРТС-402	ТК-402___-9-01	24,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-402___-9-01	Горького,3	136,60	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000031	0,0000163
ТК-402___-9-01	ОТВ-000289	23,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000289	Горького,5/13	35,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ОТВ-000289	ОТВ-000290	20,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000290	Колхозная,15	39,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК-СРТС-402	Энергонадзор	53,87	69	Подземная	32	5,36	0,1866	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ТК-СРТС-401а	ОТВ-000172	117,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000026	0,0000147
ТК-СРТС-401	ОТВ-000295	41,50	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-СРТС-401	ТК-401___-9а-03	110,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000025	0,0000138
ОТВ-000172	ОТВ-000175	141,76	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000032	0,0000169
ОТВ-000175	ОТВ-000176	21,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ОТВ-000176	ОТВ-000177	153,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000035	0,0000170
ОТВ-000177	Уфимская,30 ст1	6,44	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000172	ОТВ-000173	341,27	100	Подвальная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000077	0,0000428
ОТВ-000173	Уфимская,30 ст6	6,80	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000173	ОТВ-000174	68,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000174	Уфимская,30 ст8	2,65	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000174	ТК-401а__-23-01	16,25	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-401а__-23-01	ТК-401а__-тк	98,75	70	Подвальная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000022	0,0000115
ТК-401а__-тк	Уфимская,30	14,70	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000171	Матросова,5	50,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-404__-21-01	ОТВ-000154	18,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000154	Горького,8	3,00	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000002
ОТВ-000154	ОТВ-000155	32,30	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000005	0,0000030
ОТВ-000155	Горького,6	3,50	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000155	ОТВ-000156	17,60	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000156	ОТВ-000157	16,60	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000157	Горького,4	3,50	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000157	Колхозная,24	36,50	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000006	0,0000030
ОТВ-000156	ОТВ-000158	21,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000004	0,0000020
ОТВ-000158	ОТВ-000159	22,80	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000159	Колхозная,22	20,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ОТВ-000159	ОТВ-000160	25,30	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000160	Колхозная,20а	6,20	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000160	ТК-404__-21-03	17,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-404__-21-03	Первомайская,15а	25,20	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-404__-21-03	ТК-404__-21-05	42,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
ТК-404__-21-05	Колхозная,20	14,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-404__-21-05	ОТВ-000161	41,30	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000161	ОТВ-000164	32,50	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ОТВ-000164	Колхозная,18а	9,50	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000164	ТК-404__-21-04	34,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-404__-21-04	Первомайская,13а	9,50	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000161	ОТВ-000162	21,10	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000162	Колхозная,18	9,60	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000162	ОТВ-000163	35,00	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000041

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000163	Колхозная,16	9,60	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000163	Колхозная,14	37,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ОТВ-000290	ТК-_402_-ГЭУ№1кв9	35,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000295	Горького,1/26	42,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000295	ОТВ-000296	39,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000296	Уфимская,24	35,50	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ОТВ-000296	ОТВ-000297	8,50	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000297	Уфимская 24а	24,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-401___-9а-03	ТК-401___-ГЭУ№1кв9а	13,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-401___-ГЭУ№1кв9а	Уфимская,25а	28,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-401___-9а-03	ТК-___-9а-02	91,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000109
ОТВ-000308	ОТВ-000309	30,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000309	Уфимская,23 ту1	15,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ПЕР-000004	ОТВ-000059	22,00	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000003	0,0000017
ПЕР-000005	ПЕР-000006	59,80	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000009	0,0000045
ПЕР-000006	ОТВ-000053	26,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000054	ОТВ-000055	28,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-СРТС-401	ТЦ Лимонад	38,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-СРТС-707	ТК-707___-36-01	59,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000083
ОТВ-000389	ОТВ-000390	61,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ОТВ-000390	Матросова,10а	37,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ОТВ-000390	ОТВ-000391	4,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000391	Матросова,10	8,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000391	Колхозная,12	58,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ОТВ-000392	ОТВ-000393	49,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
ОТВ-000393	Первомайская,7а	8,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000393	ОТВ-000394	73,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000087
ОТВ-000394	Колхозная,10а	8,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000394	ОТВ-000395	17,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ОТВ-000395	Колхозная,10	21,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000395	ТК-507___-25-02	41,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-507___-25-02	Колхозная,8	4,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-509___-25-03	ОТВ-000396	74,20	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000010	0,0000054
ОТВ-000396	Первомайская,1	4,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000396	ОТВ-000397	7,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000397	Первомайская,3а	29,50	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000397	ПЕР-000028	2,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000398	Колхозная,4	17,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000398	ПЕР-000030	41,50	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000400	ОТВ-000401	52,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
ОТВ-000401	Первомайская,3б	5,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000401	ОТВ-000402	46,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ОТВ-000402	Колхозная,6а	5,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000402	ПЕР-000031	7,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-509___-25-04	Колхозная,6	13,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000403	Первомайская,5а	38,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ПЕР-000028	ПЕР-000029	14,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ПЕР-000029	ОТВ-000398	46,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000006	0,0000031
ПЕР-000030	Колхозная,2	8,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ПЕР-000031	ТК-509___-25-04	18,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-СРТС-711	ТК-711___-37-01	32,50	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК-СРТС-712	ТК-712___-37-10	46,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
ТК-СРТС-713	ТК-713___-37-06	5,50	150	Подземная	73	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-711___-37-01	Ленина,9	28,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-711___-37-01	ТК-711___-37-02	29,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-711___-37-02	Ленина,7/18	26,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-711___-37-02	ТК-711___-37-03	41,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
ТК-711___-37-03	Карла Маркса,20	17,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-711___-37-03	Ленина,9а	66,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000079
ТК-711___-37-03	ТК-711___-37-04	84,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000105

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-711___-37-04	Карла Маркса,22	25,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-711___-37-04	ТК-711___-37-13	21,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-711___-37-13	кв37 кн	18,50	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-711___-37-13	Карла Маркса,22а	16,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-711___-37-04	ТК-711___-37-05	42,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
ТК-711___-37-05	ОТВ-000518	4,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000518	Карла Маркса,24	14,50	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000518	Уфимская,52/26	51,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ТК-711___-37-05	ОТВ-000519	11,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000519	ОТВ-000520	30,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000520	Уфимская,56	12,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000520	ПЕР-000044	2,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-712___-37-10	ТК-712___-37-08	20,80	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-712___-37-08	Ленина,116	11,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-712___-37-08	Ленина,11	23,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-712___-37-10	ТК-712___-37-14	45,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
ТК-712___-37-14	Ленина,11а	66,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000094
ТК-712___-37-14	ТК-712___-37-12	20,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-712___-37-12	Уфимская,60а	20,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-712___-37-12	ТК-712___-37-11	76,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000095
ТК-712___-37-11	ОТВ-000521	18,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000521	Уфимская,60	47,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ОТВ-000521	ТК-712___-37-09	20,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-712___-37-09	Уфимская,58	76,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000017	0,0000089
ТК-713___-37-06	ОТВ-000522	19,60	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000522	Ленина,15/9	1,50	70	Подвальная	24	5,24	0,1908	2,03E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000522	Октябрьская,7	53,00	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
ТК-713___-37-06	ОТВ-000523	26,70	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ОТВ-000523	Ленина,13	2,50	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000523	ОТВ-000524	61,00	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000086

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000524	Ленина,13а	10,00	80	Подвальная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000524	ТК-713___-37-07	86,30	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000122
ТК-713___-37-07	Октябрьская,5	57,00	70	Подземная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
ТК-713___-37-07	ОТВ-000525	33,20	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
ОТВ-000525	ПЕР-000045	3,00	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000526	ПЕР-000046	52,00	100	Подвальная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ОТВ-000527	ОТВ-000528	61,00	80	Подвальная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ОТВ-000528	ПЕР-000047	5,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000528	Уфимская,66/1	0,13	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000527	Уфимская,62	1,65	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000526	Уфимская,64	1,83	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000525	Ленина,13б	1,20	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПЕР-000044	Уфимская,54	64,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000075
ПЕР-000045	ОТВ-000526	67,00	100	Подвальная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000084
ПЕР-000046	ОТВ-000527	11,00	80	Подвальная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ПЕР-000047	Октябрьская,3	41,00	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-715___-41-05	ТК-СРТС-715	68,50	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000097
ТК-СРТС-9102	ТК-_9102_-41-01	29,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-СРТС-9102	Трамв. управление	80,20	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000100
ТК-715___-41-07	ТК-715___-41-05	40,00	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ТК-715___-41-07	ОТВ-000548	17,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000003	0,0000019
ОТВ-000548	Ленина,21	1,26	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000548	ТК-715___-41-11	52,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-715___-41-11	ПЕР-000053	52,50	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ОТВ-000549	Ленина,23а	16,00	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000549	Космонавтов,5а	25,50	50	Подземная	69	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-715___-41-12	ТК-715___-41-07	43,00	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
ОТВ-000550	ТК-715___-41-12	38,60	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
ОТВ-000550	Ленина,19	0,50	70	Подвальная	69	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-715___-41-06	ОТВ-000550	74,00	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000104

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-715___-41-06	Ленина,17	45,00	80	Подземная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000854	ТК-715___-41-06	77,00	150	Подземная	69	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000109
ТК-715___-41-03	Октябрьская,10	19,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-715___-41-03	Октябрьская,10а	6,68	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ОТВ-000853	ТК-715___-41-03	46,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ОТВ-000551	ТК-9102__-41-04	10,00	70	Подземная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-9102__-41-04	Октябрьская,12	49,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-9102__-41-02	ОТВ-000551	38,00	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000007	0,0000044
ТК-9102__-41-02	Октябрьская,6	50,00	80	Подземная	23	5,37	0,1863	1,85E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000552	ТК-9102__-41-02	38,00	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000007	0,0000044
ОТВ-000552	Октябрьская,4	50,00	80	Подвальная	23	5,37	0,1863	1,85E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-9102__-41-01	ОТВ-000553	29,50	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000553	Октябрьская,6а ту1	8,40	80	Подвальная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000553	ОТВ-000554	35,90	80	Подвальная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000554	Октябрьская,6а ту2	7,00	80	Подвальная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000554	Октябрьская,6а ту3	67,70	80	Подвальная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ТК-9102__-41-01	ОТВ-000555	70,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000014	0,0000089
ОТВ-000555	Уфимская,70	0,43	70	Подвальная	24	5,24	0,1908	2,03E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000555	ТК-9102__-41-09	56,00	150	Подземная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000079
ТК-9102__-41-09	ОТВ-000556	84,50	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000106
ОТВ-000556	Уфимская,74	0,96	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000556	ОТВ-000557	25,50	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000557	Уфимская,76	80,00	70	Подземная	69	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ОТВ-000557	ОТВ-000558	70,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
ОТВ-000558	Уфимская,78	1,96	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000558	ОТВ-000559	24,50	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ОТВ-000559	Космонавтов,3а	10,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000559	ТК-9102__-41-10	19,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-9102__-41-10	ОТВ-000560	44,39	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ОТВ-000560	Космонавтов,3	1,24	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000560	ОТВ-000561	71,00	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
ОТВ-000561	Космонавтов,5	0,09	70	Подвальная	69	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000561	ОТВ-000562	92,00	80	Подвальная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000110
ОТВ-000562	Космонавтов,7	2,00	70	Подвальная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000563	Ленина,25/9	44,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-715___-41-08	ОТВ-000563	45,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-715___-41-08	Ленина,25а	63,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000564	ТК-715___-41-08	67,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000009	0,0000055
ОТВ-000564	Ленина,23	9,00	80	Подземная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-9102_-41-09	Уфимская,72	71,00	100	Подземная	69	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000089
ОТВ-000551	ОТВ-000853	46,00	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ОТВ-000853	Октябрьская,8	16,00	70	Подвальная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-715___-41-03	ОТВ-000854	38,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
ОТВ-000854	Октябрьская,14	0,56	70	Подвальная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-СРТС-9101	Уфимская,68	61,00	70	Подземная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
ПЕР-000053	ОТВ-000549	60,00	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-715___-41-05	ОТВ-000564	57,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000012	0,0000072
ТК-9102_-41-01	ОТВ-000552	40,50	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000007	0,0000047
ТК-СРТС-504	Первомайская,23/7	21,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-СРТС-503	ТК-503___-10-01	27,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-503___-10-01	ОТВ-000051	21,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000051	Первомайская,27	8,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000051	ТК-503___-10-03	45,30	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-503___-10-03	Первомайская,29/16	10,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-503___-10-03	ОТВ-000052	10,00	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000052	Хмельницкого,14	3,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-503___-10-01	ОТВ-000054	7,20	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000054	Первомайская,25	18,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-СРТС-404	ТК-404___-21-01	44,50	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000063
ТК-СРТС-505	ТК-505___-20-01	42,00	150	Подземная	80	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000059

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-406	ТК-406___-20-05	40,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-СРТС-407	ОТВ-000061	32,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
ТК-СРТС-408	ОТВ-000082	12,70	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-СРТС-409	ОТВ-000091	25,20	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-СРТС-408	ОТВ-000364	50,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000009	0,0000051
ОТВ-000082	Горького,21	7,20	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000082	ОТВ-000083	19,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000083	Гафури,22/19	7,50	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000083	ОТВ-000084	57,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000072
ОТВ-000084	Гафури,24а	37,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ОТВ-000085	Гафури,26	9,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000085	ТК-408___-12-01	5,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-408___-12-01	ОТВ-000086	11,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000086	ОТВ-000087	14,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000087	Гафури,26а	20,50	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ОТВ-000087	ПЕР-000008	4,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-408___-12-01	ТК-408___-12-02	55,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-408___-12-02	Гафури,28	11,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-408___-12-02	ОТВ-000104	27,10	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000104	Хмельницкого,32а	5,40	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000104	Хмельницкого,34а	57,40	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ТК-408___-12-02	ОТВ-000105	17,50	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000105	Гафури,30	8,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000105	ПЕР-000007	7,50	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000106	Хмельницкого,32	11,50	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000106	Хмельницкого,34	39,50	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ТК-404___-21-01	ОТВ-000165	17,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000165	Первомайская,21	5,00	70	Подземная	22	5,24	0,1908	1,69E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000165	ОТВ-000166	33,60	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000166	Первомайская,19	5,00	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000166	ОТВ-000167	30,50	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000167	Первомайская,17	7,00	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000167	ОТВ-000168	49,50	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000008	0,0000046
ОТВ-000168	Первомайская,15	3,00	50	Подземная	22	4,99	0,2002	1,69E-05	0,0000001	0,0000002
ОТВ-000168	ТК-404___-21-02	37,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-404___-21-02	Первомайская,13	7,50	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-404___-21-02	ОТВ-000169	32,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ОТВ-000169	Первомайская,11	7,50	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000169	ОТВ-000170	31,50	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000170	Матросова,7	11,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000170	ОТВ-000171	15,40	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000171	Матросова,7а	17,30	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-406___-20-05	Первомайская,18	9,00	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000084	ОТВ-000085	32,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000084	Гафури,24	10,00	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000358	ТК-411___-19-05	40,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-411___-19-05	Матросова,27 ту2	31,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-411___-19-05	Матросова,27 ту3	24,50	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ОТВ-000361	Горького,28	74,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000011	0,0000053
ОТВ-000362	Горького,28а	49,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000364	Горького,26	14,00	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000003	0,0000013
ПЕР-000007	ОТВ-000106	43,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ПЕР-000008	Горького,23 сп.	46,80	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
ТК-СРТС-609	ОТВ-000259	21,50	100	Подземная	78	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-СРТС-609	ТК-609___-13-01	34,70	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
ТК-СРТС-610	ОТВ-000108	56,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ТК-СРТС-611	ОТВ-000131	12,60	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-СРТС-410	ТК-410___-19-06	29,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-СРТС-411	ОТВ-000107	139,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000020	0,0000113
ТК-СРТС-613	ОТВ-000336	73,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-614	ТК-614___-18-01	54,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ТК-СРТС-615	ОТВ-000335	25,00	80	Подземная	78	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-СРТС-616	ТК-616___-18-03	44,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
ТК-СРТС-6101	Чапаева,12	6,00	70	Подземная	78	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-609___-13-01	ОТВ-000122	8,30	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000122	Хмельницкого,52/31	6,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000122	ОТВ-000123	38,70	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000123	Хмельницкого,50	4,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000123	ОТВ-000124	34,60	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000124	ОТВ-000126	2,40	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000126	Хмельницкого,48	4,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000126	Хмельницкого,46	36,10	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ОТВ-000124	ОТВ-000125	29,70	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000125	Хмельницкого,48а	15,80	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ОТВ-000125	ОТВ-000127	38,20	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000127	Хмельницкого,46а	16,30	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ОТВ-000127	ОТВ-000128	43,60	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
ОТВ-000128	Хмельницкого,44	5,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000128	ОТВ-000129	8,40	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000129	ТК-609___-13-06	40,00	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-609___-13-06	Хмельницкого,42/28	11,70	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000129	ОТВ-000130	18,70	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000130	Хмельницкого,44а	3,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000130	ТК-609___-13-05	18,40	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-609___-13-05	Пушкина,26	14,30	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-609___-13-01	ОТВ-000119	23,40	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000119	Чапаева,29	12,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000119	ОТВ-000120	27,80	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ОТВ-000120	Чапаева,27а	17,60	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ОТВ-000120	ОТВ-000121	77,30	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000092

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000121	Горького,33а	6,70	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ОТВ-000121	ПЕР-000010	47,00	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ОТВ-000108	Чапаева,27	24,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000108	ОТВ-000109	22,50	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000109	Чапаева,25	25,40	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ОТВ-000109	ТК-610___-13-02	4,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-610___-13-02	Горького,37/23	58,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ТК-610___-13-02	ОТВ-000110	27,20	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ОТВ-000110	Горького,35а	3,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000110	ОТВ-000111	14,70	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000111	Горького,35б	23,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000111	ОТВ-000112	12,40	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000112	Горького,35	24,20	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000112	ОТВ-000114	47,80	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ОТВ-000114	Горького,33	6,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000114	ТК-610___-13-03	36,70	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-610___-13-03	Горького,31	40,20	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-610___-13-03	ОТВ-000115	10,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000115	Горького,31б	11,60	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000115	ПЕР-000011	5,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000116	ОТВ-000117	14,40	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000117	Пушкина,24	56,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000065
ОТВ-000116	Пушкина,22а	5,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000117	ТК-_____-13-04	9,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-_____-13-04	ОТВ-000118	6,30	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000118	Пушкина,22	16,20	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ОТВ-000118	ПЕР-000015	3,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000259	ОТВ-000263	37,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000263	Чапаева,24/54	8,50	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000263	Хмельницкого,56	38,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000005	0,0000024

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000259	ОТВ-000260	4,20	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000260	ОТВ-000261	11,80	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000261	Чапаева,24б	6,60	50	Подземная	35	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000260	ОТВ-000262	18,80	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000262	Чапаева,20/1	40,10	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000262	Чапаева,22	11,70	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000131	Чапаева,18	29,30	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ОТВ-000131	ОТВ-000132	8,70	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000132	Горького,39/16	6,40	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000132	ОТВ-000133	55,50	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ОТВ-000133	Горького,41	2,80	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000133	ОТВ-000134	42,40	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ОТВ-000333	кн.	40,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ОТВ-000335	Флюорография	5,00	70	Подземная	78	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000335	Терапевт. отделение	63,40	70	Подземная	78	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000074
ОТВ-000336	Горького,48	11,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000336	ТК-613___-17-04	25,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-613___-17-04	Горького,48 гараж	15,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-613___-17-04	ТК-613___-17-01	52,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-613___-17-01	т/п Горького,50	7,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-616___-18-03	ТК-616___-18-04	20,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-616___-18-04	Матросова,39	13,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-616___-18-04	ОТВ-000338	25,50	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000338	Чапаева,13а	12,70	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000338	ОТВ-000339	17,80	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000339	Матросова,37	5,30	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000339	ПЕР-000023	32,80	70	Подземная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-616___-18-03	ОТВ-000340	26,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000340	Чапаева,15	17,50	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000340	ОТВ-000341	37,10	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000341	Чапаева,17а	40,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ОТВ-000341	ПЕР-000024	12,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-614___-18-01	ОТВ-000342	2,50	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000342	Горького,46	15,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000342	ОТВ-000343	3,50	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000343	ОТВ-000344	32,50	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ОТВ-000344	Горького,44	10,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000344	ПЕР-000020	24,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ОТВ-000345	Горького,42	12,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000345	ОТВ-000346	6,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000346	Горького,40а	38,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ОТВ-000346	ПЕР-000021	21,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000347	Горького,40	12,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000347	ОТВ-000348	62,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ОТВ-000348	Горького,38	22,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000348	ПЕР-000022	3,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-614___-18-01	ОТВ-000349	20,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000349	Чапаева,19	19,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000349	ОТВ-000350	27,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ОТВ-000350	Чапаева,19а	14,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000350	ОТВ-000351	40,50	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ОТВ-000351	Горького,42а	14,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000351	ОТВ-000352	15,50	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000352	ОТВ-000353	42,50	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ОТВ-000353	Пушкина,14	10,50	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000353	ПЕР-000017	23,00	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000352	ТК-614___-18-02	6,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-614___-18-02	Матросова,29а	180,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000041	0,0000215
ТК-614___-18-02	ПЕР-000018	3,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000354	Матросова,33	19,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000354	ОТВ-000355	48,00	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ОТВ-000355	Матросова,31	14,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000356	Пушкина,16	15,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000356	Пушкина,16а	33,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000107	Пушкина,13а	10,00	25	Подземная	29	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000107	ОТВ-000357	28,80	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000357	ОТВ-000358	9,12	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000358	ТК-411___-19-03	9,50	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-411___-19-03	Маросова,27 ту1	88,62	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000020	0,0000098
ТК-410___-19-06	Горького,30	14,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-410___-19-06	ОТВ-000359	21,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000003	0,0000015
ОТВ-000359	Горького,32	6,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000359	Пушкина,15	40,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-410___-19-06	ОТВ-000360	27,00	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000360	ОТВ-000361	14,20	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000360	ОТВ-000362	27,10	80	Подземная	20	5,37	0,1863	1,46E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000362	ОТВ-000363	5,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000363	Горького,30а	6,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000363	Пушкина,13	42,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000006	0,0000030
т/п Горького,50	ОТВ-000903	4,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ПЕР-000010	Горького,31а	7,20	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ПЕР-000011	ОТВ-000116	14,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ПЕР-000016	Горького,29/20	51,53	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ПЕР-000015	ПЕР-000016	30,30	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000357	Матросова,27 ту4	1,00	80	Подвальная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПЕР-000017	Пушкина,12	23,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ПЕР-000018	ОТВ-000354	18,50	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ПЕР-000019	ОТВ-000356	44,00	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ПЕР-000020	ОТВ-000345	43,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ПЕР-000021	ОТВ-000347	10,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПЕР-000022	Горького,36	20,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ПЕР-000023	Пушкина,10	7,80	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ПЕР-000024	Чапаева,17	20,00	50	Подземная	32	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-СРТС-507	ТК-507___-25-01	39,50	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-СРТС-509	ТК-509___-25-03	39,50	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-СРТС-507	ТК-507___-26-01	47,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК-СРТС-509	ТК-509___-26-05	47,50	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК-СРТС-702	Первомайская,2а	26,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-СРТС-701	ТК-701___-27-01	24,30	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
ТК-СРТС-707	ТК-707___-35-01	52,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-507___-25-01	ОТВ-000388	14,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000388	ОТВ-000389	11,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000389	Первомайская,9	14,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-507___-25-01	ОТВ-000392	20,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000392	Первомайская,7	10,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-509___-25-03	ОТВ-000399	30,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000399	Первомайская,3	10,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000399	ОТВ-000400	12,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ОТВ-000400	ОТВ-000403	37,80	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ОТВ-000403	Первомайская,5	13,80	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-507___-26-01	ОТВ-000404	27,30	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000404	Первомайская,8	7,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000404	ОТВ-000405	41,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000405	Матросова,16	7,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000405	ОТВ-000406	76,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000084
ОТВ-000406	Матросова,20	7,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000406	ТК-507___-26-02	30,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-507___-26-02	Гафури,9	7,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-507___-26-02	ОТВ-000407	19,70	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000407	Гафури,7а	10,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000407	Гафури,7	37,50	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-507___-26-01	ОТВ-000905	8,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000408	Первомайская,6	8,60	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000408	ОТВ-000409	53,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ОТВ-000409	Первомайская,6а	15,70	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ОТВ-000409	ТК-507___-26-08	21,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-507___-26-08	Матросова,18 ту2	54,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ТК-507___-26-08	ОТВ-000906	43,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-507___-26-04	Матросова,18 ту1	55,00	50	Подземная	19	4,99	0,2002	1,38E-05	0,0000008	0,0000037
ТК-507___-26-04	ОТВ-000410	28,50	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000004	0,0000020
ОТВ-000410	Гафури,5а	15,40	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000410	ТК-507___-26-07	42,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-507___-26-07	Матросова,18 ту3	24,00	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-507___-26-07	Гафури,5	39,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-509___-26-05	Первомайская,4	42,50	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ТК-509___-26-05	ОТВ-000411	21,60	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000411	Первомайская,2	9,50	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000411	ТК-509___-26-06	44,80	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-509___-26-06	ОТВ-000412	6,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000412	Гагарина,3а	56,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
ТК-509___-26-06	Гагарина,3	7,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-509___-26-06	ОТВ-000413	54,20	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ОТВ-000413	Гагарина,7	7,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000413	ОТВ-000414	22,60	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000414	ОТВ-000415	11,67	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000415	ОТВ-000416	37,50	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000416	Гагарина,7а	37,60	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000416	ОТВ-000417	42,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000414	ОТВ-000418	40,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000418	Гафури,1	9,50	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000418	Гафури,3	64,60	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
ТК-707___-35-01	ОТВ-000500	9,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000500	Ленина,2	36,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000500	Адм.г-жи	9,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-707___-35-01	ОТВ-000501	31,30	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000501	Ленина,4	11,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000501	ТК-707___-35-03	55,40	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000065
ТК-707___-35-03	Нефтяников,3	66,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000015	0,0000077
ОТВ-000417	Гагарина,5	1,20	50	Подвальная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000905	ОТВ-000408	28,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000906	ТК-507___-26-04	9,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000906	Матросова,18а	6,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-СРТС-623	ОТВ-000481	79,10	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-СРТС-621	ТК-621___-29-05	24,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-СРТС-619	ТК-619___-29-01	27,50	125	Подземная	31	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
ТК-СРТС-623	ТК-623___-31-01	80,00	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000113
ТК-СРТС-618	ТК-618___-28-01	49,30	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000006	0,0000040
ТК-СРТС-621	ТК-621___-28-02	48,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК-618___-28-01	ОТВ-000443	4,50	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000443	Матросова,50	6,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000443	ПЕР-000034	8,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000444	Матросова,48	6,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000444	ОТВ-000445	23,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000003	0,0000017
ОТВ-000445	ОТВ-000446	15,10	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000446	ОТВ-000447	39,10	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000447	Матросова,44	20,10	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000447	ПЕР-000035	31,60	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000448	Матросова,42б к2	10,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000448	ОТВ-000449	28,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000449	ОТВ-000450	21,20	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000003	0,0000014

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000450	Матросова,40	8,50	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000450	Матросова,38	40,30	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-618___-28-01	ОТВ-000451	21,90	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000451	Чапаева,9	6,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000451	ОТВ-000452	19,30	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000452	ОТВ-000453	51,80	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000453	Матросова,46б к1	32,20	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000453	ОТВ-000454	5,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000454	Чапаева,7а	9,80	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000454	ОТВ-000455	76,10	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000010	0,0000052
ОТВ-000455	Матросова,44а	9,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000455	ОТВ-000456	35,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000456	Пушкина,4а	10,80	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000456	ОТВ-000457	1,50	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000457	Матросова,42б к1	30,10	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000457	ПЕР-000036	60,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000008	0,0000040
ОТВ-000458	Пушкина,4	7,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000458	Пушкина,6	24,60	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-621___-28-02	ОТВ-000459	22,40	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000459	Чапаева,3	4,70	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000459	ОТВ-000460	10,50	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000460	Чапаева,5	41,70	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ОТВ-000460	ОТВ-000461	11,70	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000461	Чапаева,3а	3,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000461	ОТВ-000462	38,00	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ОТВ-000462	ОТВ-000463	6,20	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000463	Гагарина,27б	5,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000463	Чапаева,5а	46,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ОТВ-000462	ОТВ-000464	3,50	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000464	Гагарина,27а	29,50	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000464	ОТВ-000465	18,20	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000465	Гагарина,25а	3,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000465	ОТВ-000466	28,60	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000466	Гагарина,23а	5,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000466	Гагарина,23б	51,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
ТК-621___-28-02	ОТВ-000467	3,00	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000467	Гагарина,29	11,20	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ОТВ-000467	ОТВ-000468	66,40	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000083
ОТВ-000468	Гагарина,27	6,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000468	ОТВ-000469	46,10	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
ОТВ-000469	Гагарина,25	7,00	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000469	ОТВ-000470	19,20	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000470	Гагарина,23	11,60	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000470	ОТВ-000471	41,40	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ОТВ-000471	ТК-621___-28-03	20,80	100	Подземная	80	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-621___-28-03	гороно г-ж	53,00	70	Подземная	80	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
ТК-621___-28-03	Пушкина,2	21,40	50	Подземная	80	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-619___-29-01	Пархоменко,2	31,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-619___-29-01	ОТВ-000472	14,00	125	Подземная	31	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ОТВ-000472	Чапаева,8	9,60	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000472	ТК-619___-29-02	15,00	125	Подземная	31	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-619___-29-02	ТК-619___-29-03	78,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ТК-619___-29-03	ОТВ-000473	7,40	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000473	Чапаева,8а	7,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000473	ПЕР-000037	32,60	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ОТВ-000474	Пархоменко,4 ту2	18,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-619___-29-03	ТК-619___-29-04	67,30	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000084
ТК-619___-29-02	Чапаева,6	41,10	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-621___-29-05	ОТВ-000476	35,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000476	Чапаева,4	13,50	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000476	ОТВ-000477	13,60	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000477	Гагарина,31а	15,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000477	ТК-621___-29-07	79,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000010	0,0000057
ТК-621___-29-05	ОТВ-000478	24,20	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000478	Чапаева,2	10,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000478	ПЕР-000038	6,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-621___-29-06	Гагарина,33	7,60	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-621___-29-06	ТК-621___-29-09	10,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-621___-29-09	ОТВ-000479	14,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000479	ОТВ-000480	38,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000481	ТК-623___-30-01	17,30	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000481	Гагарина,20	9,00	50	Подземная	76	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-623___-30-01	ТК-623___-30-03	60,70	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
ТК-623___-30-03	Чекмарева,4	11,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-623___-30-03	Клюевая,12а	58,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
ТК-623___-30-01	ОТВ-000483	76,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000095
ТК-623___-31-01	ОТВ-000486	27,30	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
ОТВ-000486	Гагарина,18	8,50	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000486	ПЕР-000040	17,60	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ОТВ-000487	Фурманова,2	21,70	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000487	ОТВ-000488	78,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ОТВ-000488	Фурманова,4	9,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000488	ТК-623___-31-02	72,30	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-623___-31-01	ТК-623___-31-04	39,80	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-623___-31-04	Фурманова,4а	50,80	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ТК-623___-31-04	ОТВ-000490	29,30	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000490	Чекмарева,3	12,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000490	ТК-623___-31-03	55,20	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-623___-31-03	Чекмарева,5б	4,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-623___-31-03	ОТВ-000491	50,20	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПЕР-000034	ОТВ-000444	15,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000002	0,0000011
ПЕР-000035	ОТВ-000448	10,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
ПЕР-000036	ОТВ-000458	2,40	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000000	0,0000002
ПЕР-000037	ОТВ-000474	15,00	50	Подземная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ПЕР-000038	ТК-621___-29-06	54,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-623___-30-03	ПЕР-000039	72,90	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ПЕР-000039	ТК-_____-30-04	28,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ПЕР-000040	ОТВ-000487	33,60	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000446	Матросова,46	7,90	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000448	Матросова,42	16,60	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000452	Чапаева,7	10,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-6106__-62-01	ПП_6_2018	6,20	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-СРТС-1223	ТК-1223__-Н-01	25,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-СРТС-6103	ОТВ-000332	42,70	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-СРТС-6104	Пархоменко,3 к1 лаб.	23,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-_____-62-3	ТК-СРТС-6107	181,10	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000041	0,0000256
ТК-СРТС-6106	ТК-6106__-62-01	214,50	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000048	0,0000256
ТК-СРТС-6105	ТК-_____-61	38,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000134	Горького,43	3,50	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000134	ОТВ-000135	50,60	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ОТВ-000332	Матросова,43	46,50	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
ОТВ-000332	ТК-6103__-17-03	35,30	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-6103__-17-03	Котельная	21,80	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-6103__-17-03	ТК-6103__-17-02	80,50	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000094
ТК-6103__-17-03	Чапаева_Склад	80,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000089
ТК-6103__-17-02	ОТВ-000333	83,50	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000019	0,0000097
ТК-6103__-17-02	ОТВ-000334	32,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000334	Чапаева,14 к2	12,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000334	Горького,50 ст1	113,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000026	0,0000125
ТК-1223__-Н-01	Пархоменко,15	190,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000043	0,0000227

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1223__-Н-01	ТК-1233__-Н-02	31,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-1233__-Н-02	Пархоменко,15а	61,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ТК-1233__-Н-02	ОТВ-000856	127,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000159
ТК-1223__-Н-03	Монтажников,6	75,00	70	Подвальная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000017	0,0000087
ТК-1227__-Н-04	ТК-1233__-Н-02	90,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000010	0,0000064
ТК-6106__-62-01	ОТВ-001052	38,90	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ОТВ-000333	Чапаева,14 к1	2,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000856	ТК-1223__-Н-03	40,72	80	Подвальная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000856	Монтажников,4	1,28	80	Подвальная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000135	ТК-_____-16-01	12,50	50	Подземная	78	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-_____-16-01	Горького,45	7,80	50	Подземная	78	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-_____-16-01	Пугачева,3	23,17	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000903	Горького,50	0,50	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-_____-61	Хирургическая, 4 (1)	20,50	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-_____-61	Хирургическая, 4 (2)	60,50	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000070
ОТВ-001052	Усл.6106	12,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-СРТС-6107	Речная, 2	10,80	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-СРТС-6107	Речная, 4	27,50	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-_____-62-3	Речная, 8	10,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-_____-62-3	ТК-62-03_-62-04	64,50	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000009	0,0000055
ТК-62-03_-62-04	ТК-62-04_-62-05	46,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-62-04_-62-05	ТК-62-05_-62-06	44,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-62-05_-62-06	Третья, 17а	21,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-_____-62-07	ТК-_____-62-3	62,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
ТК-_____-62-07	Туктарова Р.Р.	20,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-отв__-61-12	ТК-_____-62-07	40,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ТК-61-03_-61-04	Речная, 5	3,10	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-61-03_-61-04	ТК-61-04_-61-05	21,50	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-61-04_-61-05	Горького, 51б	26,84	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-61-04_-61-05	Речная, 7	21,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-61-03_-61-04	ТК-61-04_-61-06	67,50	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
ТК-61-04_-61-06	Горького, 49	5,80	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-_____-61-08	Речная,9	7,50	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1220__-61-01	ТК-_____-61-08	36,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
ТК-1220__-61-02	Речная, 13	6,00	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1220__-61-01	ТК-1220__-61-02	80,50	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000114
ТК-1220__-61-02	ТК-61-12_-61-03	64,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000090
ТК-61-12_-61-03	ТК-отв__-61-12	65,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000092
ТК-_____-61-08	ТК-_____-61-09	72,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000090
ТК-_____-УП4	ТК-61-03_-61-04	33,30	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-61-12_-61-03	ТК-_____-УП4	38,42	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
ТК-_____-61-09	Хмельницкого,2(стр)	4,70	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1220__-61-02	Речная,14(стр)	5,50	70	Подземная	37	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-61-04_-61-06	ТК-61-06_-61-07	43,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-61-06_-61-07	ТК-_____-61-11	53,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ТК-_____-61-11	Пугачева,6а	6,80	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-_____-61-11	Пугачева 6а	7,20	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-61-12_-61-03	ОТВ-001058	58,86	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ОТВ-001058	Б.Хмельницкого 70	49,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-1227__-Н-04	Пархоменко,17	72,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000086
ТК-1227__-Н-04	ТК-1227__-Н-05	57,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000080
ТК-1227__-Н-05	Революционная,3	40,00	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-1227__-Н-05	ТК-1227__-Н-06	11,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ТК-1227__-Н-06	Монтажников,8	50,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК-1227__-Н-06	ОТВ-000376	32,21	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000376	ТК-1227__-Н-10	37,79	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-1227__-Н-10	Революционная,5	51,00	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
ТК-1227__-Н-08	Геволуционная,9	97,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000022	0,0000116
ТК-1227__-Н-07	ТК-1227__-Н-04	13,00	250	Подземная	28	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000001	0,0000012
ТК-1227__-Н-07	Пархоменко,19	56,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000067

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000925	ТК-1227__-Н-08	70,00	150	Подвальная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000099
ТК-1227__-Н-09	ТК-1227__-Н-07	137,00	250	Подземная	21	7,91	0,1264	1,57E-05	0,0000021	0,0000167
ТК-1227__-Н-07	ОТВ-000925	160,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000036	0,0000226
ОТВ-000925	Революционная,7	3,10	70	Подвальная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-СРТС-6102	ОТВ-000331	10,00	50	Подземная	65	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-СРТС-6105	Пархоменко, 9	34,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-СРТС-6104	Пархоменко,3 к3	30,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000331	Пархоменко,3 к2	17,10	50	Подземная	65	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000331	Пархоменко,3	6,00	50	Подземная	65	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-619__-29-04	Ключевая,4	8,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-619__-29-04	ОТВ-000475	7,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000475	Ключевая,4а	26,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ОТВ-000475	Пархоменко,6	76,00	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000017	0,0000089
ТК-621__-29-07	Ключевая,6а	35,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-621__-29-07	Гагарина,33а	9,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000480	Гагарина,35	11,00	50	Подземная	18	4,99	0,2002	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000480	Ключевая,8	36,70	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000483	ОТВ-000484	33,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ОТВ-000483	Гагарина,22	9,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000484	Ключевая,10	8,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000484	ОТВ-000485	53,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000067
ОТВ-000485	Ключевая,12	9,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000485	ТК-623__-30-02	59,30	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ТК-СРТС-6106	Пархоменко 11	28,50	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-СРТС-1226	Пархоменко,8	40,16	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-СРТС-1227	ТК-1227__-М-09	108,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000024	0,0000152
ТК-1227__-Н-09	Пархоменко,17а	38,00	50	Подземная	21	4,99	0,2002	1,57E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-СРТС-1227	ТК-1227__-Н-09	28,00	200	Подземная	21	7,11	0,1407	1,57E-05	0,0000004	0,0000031
ТК-СРТС-1229	Революционная,1а	53,77	50	Подземная	47	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ОТВ-000924	ОТВ-001076	285,40	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000065	0,0000341

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-709	ТК-709___-35-04	58,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000073
ТК-СРТС-909	ТК-909___-38-01	41,50	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000066
ТК-СРТС-913	ТК-913___-38-08	50,00	200	Подземная	27	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000079
ТК-СРТС-911	ТК-911___-42-01	41,00	250	Подземная	69	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000009	0,0000072
ТК-СРТС-913	ТК-913___-42-09	50,50	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000006	0,0000040
ТК-709___-35-04	Ленина,6	51,50	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ТК-709___-35-04	ОТВ-000497	8,20	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000497	Ленина,8/9	16,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ОТВ-000497	ТК-709___-35-05	75,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000094
ТК-709___-35-05	Карла Маркса,7	22,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-709___-35-05	ТК-709___-35-06	45,10	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-709___-35-06	Карла Маркса,5а	26,50	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-709___-35-06	ОТВ-000498	11,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000498	Карла Маркса,5	4,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000498	ОТВ-000499	42,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ОТВ-000499	ТК-709___-35-02	7,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-709___-35-02	Карла Маркса,3/7	11,00	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000499	ПЕР-000043	34,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ТК-707___-35-03	Ленина,4а	9,50	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-909___-38-01	Ленина,18	10,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-913___-38-08	Октябрьская,23	10,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-913___-38-08	Октябрьская,21	47,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ПЕР-000043	Нефтяников,5	9,30	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-СРТС-625	ТК-625___-45-01	52,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-СРТС-627	ТК-627___-45-02	41,00	150	Подземная	68	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
ТК-СРТС-629	ТК-629___-46-03	87,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000109
ТК-СРТС-625	ТК-625___-46-01	159,00	200	Подземная	74	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000036	0,0000251
ТК-СРТС-625	Чекмарева,8	71,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000089
ТК-СРТС-626	ТК-626___-46-02	107,00	150	Подземная	74	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000024	0,0000151
ТК-СРТС-915	Октябрьская,33	14,79	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-623___-31-02	Чекмарева,5а	34,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-623___-31-02	ОТВ-000489	19,60	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000489	Фурманова,6	11,10	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-000489	ПЕР-000041	4,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000491	Чекмарева,5	10,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000491	Советская,5	55,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ТК-625___-45-01	ОТВ-000538	6,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000538	Советская,8 ту1	6,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000538	Советская,6	62,00	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000069
ТК-625___-45-01	Советская,2	197,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000045	0,0000247
ТК-627___-45-02	Советская,8 ту2	66,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000083
ТК-627___-45-02	ТК-627___-1	17,10	150	Подземная	68	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-627___-1	Советская,8а	10,00	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-627___-1	ОТВ-000539	42,10	150	Подземная	68	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000059
ОТВ-000539	ТК-627___-2	2,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-627___-2	Октябрьская,35 ту1	35,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000539	ОТВ-000540	110,00	150	Подземная	68	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000025	0,0000155
ОТВ-000540	ТК-627___-45-03	12,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-627___-45-03	ТК-627___-ГЭУ№	76,50	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000096
ТК-627___-ГЭУ№	ТК-627___-45-05	14,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-627___-45-05	ОТВ-000541	39,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000541	Нефтяников,14	20,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000540	ОТВ-000542	40,00	150	Подземная	68	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ОТВ-000542	ОТВ-000543	15,50	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ОТВ-000543	ТК-627___-45-07	16,00	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-627___-45-07	Советская,2 к1	4,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000543	ТК-627___-3	75,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000094
ТК-627___-3	Советская,2 к2	5,40	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-627___-3	ОТВ-000544	48,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ОТВ-000544	Советская,2 к3	11,00	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-627___-4	Октябрьская35, ту2	3,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-626___-46-02	Чекмарева,10 ту1	17,10	80	Подземная	74	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-626___-46-02	Чекмарева,10 ту2	36,00	80	Подземная	74	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-626___-46-02	кв46 склад	69,00	50	Подземная	74	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
ТК-629___-46-03	Октябрьская,37а	45,00	50	Подземная	74	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ТК-629___-46-03	Октябрьская, ту2	9,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-629___-46-03	Октябрьская,37 ту1	8,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000542	Советская,2 к4	2,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-_____-30-04	Чекмарева,6	13,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-_____-30-04	Советская,11	70,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ПЕР-000041	Фурмонова,8	27,60	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000544	ПЕР-000057	77,00	100	Подземная	68	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000096
ПЕР-000057	ТК-627___-4	40,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-СРТС-715	ТК-715___-42-04	15,00	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
ТК-715___-42-04	Ленина,24а	42,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-715___-42-05	ОТВ-000565	40,50	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
ОТВ-000565	Ленина,38	10,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000565	ОТВ-000566	86,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000121
ОТВ-000566	Ленина,40	10,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000566	ОТВ-000567	70,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000099
ОТВ-000567	Космонавтов,13	8,00	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000567	ТК-715___-42-06	70,50	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000099
ТК-715___-42-06	ТК-715___-42-07	36,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-715___-42-07	Космонавтов,13а	120,50	70	Подземная	26	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000027	0,0000140
ТК-715___-42-07	ТК-715___-42-08	38,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-715___-42-08	Космонавтов,15	24,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-715___-42-08	ОТВ-000568	45,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
ОТВ-000568	Космонавтов,17	11,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000568	Космонавтов,19	90,50	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020	0,0000108
ТК-715___-42-05	ОТВ-000569	30,50	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000569	Ленина,36	54,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ОТВ-000569	ПЕР-000055	65,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ОТВ-000570	ОТВ-000571	6,00	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000571	Ленина,32	68,00	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ОТВ-000571	Ленина,38а	80,00	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000089
ТК-715___-42-05	ОТВ-000914	72,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000102
ОТВ-000572	ОТВ-000573	18,00	150	Подвальная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ОТВ-000573	ПЕР-000056	70,00	150	Подвальная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000014	0,0000089
ОТВ-000575	ОТВ-000915	35,40	100	Подвальная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000575	Космонавтов,17а	53,20	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ОТВ-000572	ТК-911___-42-03	32,30	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК-911___-42-03	ОТВ-000576	48,00	250	Подземная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000010	0,0000076
ОТВ-000576	Ленина,22	7,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000576	ОТВ-000577	55,00	250	Подземная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000011	0,0000087
ОТВ-000577	Октябрьская,18	46,00	80	Подземная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000577	ОТВ-000578	30,00	250	Подземная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000006	0,0000047
ОТВ-000578	Октябрьская,20	45,00	80	Подземная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000578	ТК-911___-42-19	42,00	250	Подземная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000009	0,0000066
ТК-911___-42-19	Ленина,26	55,00	100	Подземная	69	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-911___-42-19	Октябрьская,22	33,00	80	Подземная	21	5,37	0,1863	1,57E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-911___-42-19	ТК-911___-42-02	51,20	250	Подземная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000010	0,0000081
ТК-911___-42-02	ОТВ-000579	7,00	250	Подземная	69	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000579	Октябрьская,28	53,00	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ОТВ-000579	ОТВ-000580	36,00	250	Подвальная	24	7,91	0,1264	2,03E-05	0,0000007	0,0000057
ОТВ-000580	Октябрьская,24	0,57	80	Подвальная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-911___-42-01	ОТВ-000580	52,00	250	Подземная	69	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000012	0,0000091
ТК-911___-42-01	Октябрьская,26	33,00	50	Подземная	69	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000881	ТК-911___-42-15	71,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000014	0,0000080
ТК-715___-42-04	ТК-715___-42-05	55,00	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000087
ОТВ-000914	ОТВ-000572	6,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000914	Ленина 24б	16,50	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ПЕР-000055	ОТВ-000570	25,00	80	Подвальная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ПЕР-000056	ОТВ-000881	85,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000017	0,0000096
ТК-911___-42-15	ОТВ-000575	35,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000007	0,0000039
ОТВ-000915	Ленина,30 ту2	42,00	100	Подвальная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000915	Ленина,30 ту1	7,00	80	Подвальная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-СРТС-631	ТК-631___-Ц-24	1,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-СРТС-632	ТК-632___-Ц-07	144,80	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000025	0,0000136
ТК-СРТС-920	ТК-920___-Ц-25	64,80	70	Подземная	39	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000015	0,0000075
ТК-СРТС-921	ТК-921___-48а-31	448,80	150	Подземная	39	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000051	0,0000319
ТК-СРТС-922	ТК-922___-48-01	32,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-СРТС-922	ТК-922___-50-09	71,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000100
ОТВ-000593	ТК-915___-42-17	33,50	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ОТВ-000593	ОТВ-000880	41,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ОТВ-000593	ОТВ-000597	33,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ОТВ-000597	Остябрьская,50 ту1	8,00	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000597	ОТВ-000598	42,50	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ОТВ-000598	Октябрьская,50 ту2	8,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000598	ОТВ-000599	3,00	100	Подвальная	69	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000599	ТК-915___-42-13	74,50	100	Подземная	69	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000093
ТК-915___-42-13	ОТВ-000600	54,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ОТВ-000600	Космонавтов,27	13,50	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000600	Космонавтов,25	68,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ОТВ-000594	Октябрьская,56/9	8,20	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000594	ТК-915___-42-14	73,20	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000092
ТК-915___-42-14	Островского,11/31	58,00	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
ТК-915___-42-14	Космонавтов,29	88,00	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000020	0,0000103
ТК-922___-48-01	Космонавтов,34/24	46,10	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-922___-48-01	ОТВ-000601	107,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000012	0,0000076
ОТВ-000602	ТК-922___-48-20	44,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000005	0,0000028

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-922___-48-20	Космонавтов,36	2,50	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000603	ТК-922___-48-21	33,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-922___-48-21	Космонавтов,40	2,50	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-920___-Ц-25	Островского,8	48,70	70	Подземная	39	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-631___-Ц-24	ТК-631___-Ц-1	57,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000090
ТК-631___-Ц-1	Островского,4 ту1	12,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-631___-Ц-1	ТК-631___-Ц-20	34,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-631___-Ц-20	Октябрьская,60 ту1	70,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ТК-631___-Ц-1	ТК-631___-Ц-2	77,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000122
ТК-631___-Ц-2	Островского,4 ту2	28,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-631___-Ц-2	ТК-631___-Ц-3	35,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
ТК-631___-Ц-3	Островского,4 ту3	18,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-631___-Ц-3	ТК-631___-Ц-4	77,50	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000018	0,0000122
ТК-631___-Ц-4	Островского,6 ту1	65,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ТК-631___-Ц-4	ТК-631___-Ц-5	55,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
ТК-631___-Ц-24	Островского,2/58	110,20	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000025	0,0000128
ТК-915___-42-17	Октябрьская,46а	8,50	80	Подземная	69	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000880	ОТВ-000594	78,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ОТВ-000880	Октябрьская,54	0,32	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-СРТС-634	ТК-634___-Ц-27	9,00	100	Подземная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-623___-30-02	Советская,13	37,60	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-625___-46-01	ОТВ-000546	3,00	100	Подземная	21	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000000	0,0000003
ОТВ-000546	Ключевая,16а	6,00	80	Подземная	21	5,37	0,1863	1,57E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000546	Ключевая,16	15,00	100	Подземная	21	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000547	Ключевая,1	80,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000100
ОТВ-000547	ПЕР-000058	103,00	80	Подземная	74	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000023	0,0000123
ТК-_____-3	Восточная трубуна	8,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ПЕР-000058	ТК-_____-3	284,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000064	0,0000356
ТК-625___-46-01	ТК-625___-1	57,00	200	Подземная	74	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000090
ТК-625___-1	ОТВ-000547	97,00	150	Подземная	74	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000137

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-625___-1	Западная трибуна	60,00	100	Подземная	74	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000075
TK-625___-1	Лыжная база	50,00	25	Подземная	74	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
TK-1232__-Ц-33	TK-_____-Ц-34	208,75	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000047	0,0000330
TK-_____-Ц-34	Бассейн "Рыбка"	113,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000026	0,0000135
TK-_____-Ц-34	TK-_____-Ц-34-1	13,96	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
TK-634__-Ц-27	ж/д Октябрьская 37а	77,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000096
TK-634__-Ц-27	TK-Ц-27__-Ц-26	47,92	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
TK-Ц-27__-Ц-26	ФСБ	12,69	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
TK-Ц-27__-Ц-26	Гараж ФСБ	23,70	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
TK-СРТС-1230	TK-1230__-М-15	151,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000034	0,0000239
TK-1230__-М-15	Победы,33	60,80	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
TK-1230__-М-15	TK-1230__-М-16	89,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000020	0,0000104
TK-1230__-М-16	Победы,31а	4,02	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
TK-1230__-М-15	ОТВ-000924	10,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000924	Победы,31	2,98	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
TK-СРТС-1232	TK-1232__-TK Ц-32	3,75	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
TK-1232__-TK Ц-32	TK-1232__-Ц-33	43,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000068
TK-1232__-Ц-33	Губкина2г	24,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
TK-СРТС-636	TK-636__-Ц-21	78,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000018	0,0000123
ОТВ-000604	Космонавтов,44	93,00	80	Подземная	22	5,37	0,1863	1,69E-05	0,0000016	0,0000083
ОТВ-000606	TK-922__-48-17	21,50	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
TK-922__-48-17	Космонавтов,46	46,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
ОТВ-000606	ОТВ-000889	29,00	150	Подвальная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000005	0,0000028
TK-921__-48а-23	TK-921__-48а-09	109,10	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000025	0,0000137
TK-921__-48а-23	TK-1236__-48а-28	241,80	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000055	0,0000341
ОТВ-000625	Космонавтов,48а	113,30	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000026	0,0000126
TK-921__-48а-31	TK-921__-Ц-22	184,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000042	0,0000231
TK-921__-Ц-22	Космонавтов,41а	141,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000032	0,0000177
TK-631__-Ц-5	Островского,6 ту2	44,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
TK-631__-Ц-5	TK-631__-Ц-6	37,50	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000053

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-631___-Ц-6	Островского,6а	17,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
TK-631___-Ц-6	Остябрьская,62а	158,20	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000036	0,0000198
TK-632___-Ц-07	Остябрьская,62	128,20	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000029	0,0000149
TK-632___-Ц-07	TK-632___-Ц-8	80,90	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000018	0,0000128
TK-632___-Ц-8	Октябрьская,64 ту1	66,70	100	Надземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000084
TK-632___-Ц-8	TK-632___-Ц-9	47,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
TK-632___-Ц-9	Октябрьская,66	90,90	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000108
TK-632___-Ц-9	TK-632___-Ц-12	58,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000082
TK-632___-Ц-12	Октябрьская,64 ту2	54,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
TK-632___-Ц-12	TK-632___-Ц-10	70,80	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000100
TK-632___-Ц-10	Октябрьская,68 ту1	49,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
TK-632___-Ц-10	TK-632___-Ц-11	49,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
TK-632___-Ц-11	Остябрьская,68 ту2	5,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
TK-636___-Ц-21	Октябрьская,70	115,90	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000026	0,0000145
TK-636___-Ц-21	TK-636___-Ц-16	66,00	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000104
TK-636___-Ц-16	TK-636___-Ц-15	24,00	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000038
TK-636___-Ц-15	Октябрьская,72 ту1	6,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
TK-636___-Ц-15	TK-Ц-15__-Ц-14	49,50	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
TK-636___-Ц-16	TK-636___-Ц-17	49,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000069
TK-636___-Ц-17	Октябрьская,70а ту1	10,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
TK-636___-Ц-17	Октябрьская,70а ту2	59,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
TK-636___-Ц-17	TK-636___-Ц-18	82,30	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000116
ОТВ-000605	ОТВ-000606	102,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000012	0,0000073
TK-921___-48а-31	TK-921___-48а-23	69,80	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000098
TK-CPTC-1234	TK-1234__-Ц-23	2,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
TK-CPTC-1236	TK-1236__-48а-20	43,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000005	0,0000034
TK-CPTC-1236	TK-1236__-M5-10	63,00	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000089
TK-1236__-M5-10	Губкина,5	81,50	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000097
TK-1236__-48а-19	TK-1236__-48а-18	27,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000003	0,0000022
TK-1236__-48а-19	Губкина,4/50 ту1	40,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000005	0,0000025

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1236__-48а-21	ТК-1236__-48а-19	33,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000004	0,0000026
ТК-1236__-48а-20	ТК-1236__-48а-21	39,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000004	0,0000031
ТК-1236__-48а-20	Космонавтов,48б	38,00	50	Подземная	17	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-1236__-48а-21	ОТВ-000625	75,80	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000009	0,0000054
ОТВ-000625	Космонавтов,48	1,16	70	Подвальная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-Ц-15__-Ц-14	Октябрьская,72 ту2	16,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-Ц-15__-Ц-14	ТК-636__-Ц-13	56,00	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000079
ТК-636__-Ц-13	Октябрьская,72 ту3	86,60	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000109
ТК-636__-Ц-13	Октябрьская,72а	45,00	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-636__-Ц-18	Губкина,2б	52,00	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
ТК-636__-Ц-18	ТК-636__-Ц-19	27,80	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-636__-Ц-19	ОТВ-000642	101,30	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000023	0,0000121
ОТВ-000642	Губкина,2а	6,00	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1234__-Ц-23	ОТВ-000642	70,00	150	Подвальная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000099
ТК-636__-Ц-19	цм насосная	70,50	50	Подземная	29	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ТК-СРТС-1233а	ОТВ-000879	50,40	100	Подземная	45	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ОТВ-000643	Губкина,2 ту1	18,00	80	Подземная	45	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000643	ОТВ-000644	27,00	100	Подземная	45	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ОТВ-000644	Губкина,2 ту2	18,00	80	Подземная	45	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000644	Губкина,2 ту3	49,00	80	Подземная	45	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
ОТВ-000879	ОТВ-000643	52,60	100	Подземная	45	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ОТВ-000879	Губкина,2 ту4	0,70	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-1236__-М5-10	Губкина,3	381,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000086	0,0000538
ТК-1234__-Ц-23	ТК-Ц-23__-Ц-36	64,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000090
ТК-Ц-23__-Ц-36	ТК-Ц-36__-Ц-37	36,50	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000052
ТК-Ц-36__-Ц-37	ТК-Ц-37__-Ц-38	50,70	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
ТК-Ц-23__-Ц-36	Космонавтов, 43 ту1	47,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК-Ц-36__-Ц-37	Космонавтов, 43 ту2	36,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-Ц-37__-Ц-38	Космонавтов, 43 ту3	22,70	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-Ц-37__-Ц-38	Космонавтов, 43 ту4	31,70	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000038

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-717	ТК-717___-51-02	79,20	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-СРТС-718а	Ленина 27/10	24,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
ТК-СРТС-720	ТК-720___-51-15	131,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000030	0,0000164
Ленина 27/10	ТК-718а__-51-18	9,00	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-718а__-51-18	Космонавтов, 10 ту4	25,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
Ленина 27/10	Космонавтов, 10 ту5	39,50	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ТК-718а__-51-18	ОТВ-000645	97,50	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000138
ОТВ-000645	ОТВ-000646	3,00	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000646	Космонавтов, 10 ту1	24,00	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000645	ОТВ-000647	7,31	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000647	Космонавтов, 10 ту3	142,30	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000032	0,0000158
ОТВ-000647	Космонавтов, 10 ту2	77,30	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000086
ТК-720___-51-15	Ленина, 27б	36,00	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-720___-51-15	ОТВ-000648	69,00	70	Подземная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000016	0,0000080
ОТВ-000648	Ленина, 29	12,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ОТВ-000648	Ленина, 27а	134,00	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000030	0,0000160
ТК-717___-51-02	ТК-717___-51-11	117,80	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000027	0,0000166
ТК-717___-51-11	ТК-717___-51-10	87,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000123
ТК-717___-51-11	ТК-717___-51-16	123,50	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000028	0,0000155
ТК-717___-51-16	ОТВ-000649	6,50	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000649	Уфимская, 80/2 ту1	3,00	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-717___-51-16	ОТВ-000650	71,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
ОТВ-000650	Уфимская, 82 ту1	2,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000650	Уфимская, 82 ту2	5,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-717___-51-10	Космонавтов, 8	75,50	70	Подземная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000017	0,0000088
ТК-717___-51-10	ОТВ-000651	24,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ОТВ-000651	Космонавтов, 6	9,68	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000651	Космонавтов, 4	95,32	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000022	0,0000119
ТК-717___-51-10	ТК-717___-51-12	133,50	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000030	0,0000167
ТК-717___-51-12	Уфимская, 86	58,50	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000073

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-717___-51-12	ОТВ-000652	36,00	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
	ОТВ-000652	Уфимская,84а ту3	27,30	50	Подвальная	25	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006
	ОТВ-000652	ОТВ-000653	17,50	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004
	ОТВ-000653	Уфимская,84а ту2	2,00	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000
	ОТВ-000653	Уфимская,84а ту1	10,30	50	Подвальная	25	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002
ТК-717___-51-12	ОТВ-000654	118,50	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000027	0,0000148
	ОТВ-000654	Уфимская,88 ту2	23,00	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005
	ОТВ-000654	ОТВ-000655	90,20	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020
	ОТВ-000655	Уфимская,88 ту1	9,00	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002
	ОТВ-000655	Уфимская,84	87,50	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020
ТК-727___-52-14	Ленина,47	51,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000006	0,0000031
	ОТВ-001074	ОТВ-001075	77,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017
	ОТВ-001075	ОМВД гараж	24,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005
	ОТВ-001075	ОМВД МОУ ДОД	24,00	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005
ТК-СРТС-730	ТК-730___-52-03	37,40	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000059
ТК-СРТС-1103а	Юлаева,2/118	83,00	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000019	0,0000092
ТК-СРТС-1103а	ТК-1103а_-95-25	46,00	200	Подземная	49	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000073
ТК-СРТС-1105	ТК-1105_-95-38	30,50	200	Подземная	26	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000048
ТК-1103а_-95-25	Уфимская,120а	58,00	70	Подземная	49	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
ТК-1103а_-95-25	т/п Уфимская,120	15,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
ОТВ-000826	Уфимская,120	13,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000826	т/п Уфимская,120 выв	29,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-1103а_-95-26	Юлаева,6	63,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000079
ТК-1103а_-95-26	ТК-1103а_-95-31	61,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
ТК-1103а_-95-31	Уфимская,118б	11,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000828	ТК-1106_-95-02	40,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000828	Уфимская,118а ту1	29,50	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-1106_-95-02	ОТВ-001083	46,79	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-1106_-95-02	Уфимская,118 ту1	11,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-СРТС-1103а	Юлаева,1а	37,20	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1103а_-95-31	Уфимская,120б	17,00	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
т/п Уфимская,120	ОТВ-000826	3,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
т/п Уфимская,120 выв	ТК-1103а_-95-26	20,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1105__-95-38	Юлаева,8	41,50	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-1105__-95-38	Юлаева,8а ту1	9,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1105__-95-38	ТК-1105__-95-37	67,00	200	Подземная	26	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000106
ТК-1105__-95-37	Губайдуллина,3	6,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-1105__-95-37	Юлаева,8а ту2	18,00	70	Подземная	26	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-1105__-95-37	ТК-1105__-95-36	43,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
ТК-1105__-95-36	Губайдуллина,5	6,00	70	Подземная	26	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1105__-95-36	ТК-1105__-95-35	42,20	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-1105__-95-35	Губайдуллина,1 ту1	11,00	70	Подземная	26	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-1105__-95-35	ТК-1105__-95-34	23,10	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-1105__-95-34	Губайдуллина,1 ту2	22,20	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1106__-95-39	ОТВ-000828	154,00	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000035	0,0000217
ТК-1106__-95-01	ТК-1106__-95-39	53,50	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000075
ТК-1106__-95-39	Губайдуллина,5а	35,50	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ОТВ-000828	Уфимская,118а ту2	18,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-СРТС-1101	ТК-_____-УКУ ГАИ	17,00	100	Надземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-_____-УКУ ГАИ	ОМВД РФ	88,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000110
ТК-_____-УКУ ГАИ	ОТВ-001074	116,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000026	0,0000138
ОТВ-001074	АБК ОМВД ГАИ	17,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-СРТС-1101	Уфимская, 120б-гараж	18,55	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-11108_-95-23	Ленинградская,21 ту1	159,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000029	0,0000163
ТК-11107_-95-03	ТК-11107_-95-28	213,00	200	Подземная	21	7,11	0,1407	1,57E-05	0,0000033	0,0000233
ТК-11107_-95-28	ТК-11107_-95-33	84,90	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000120
ТК-11107_-95-28	ТК-11107_-95-29	29,00	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-11107_-95-29	ТК-11107_-95-32	23,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-11107_-95-32	Ленинградская,13	22,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-11107_-95-32	ТК-1107__-95-40	114,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000026	0,0000137

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-11107_-95-29	ТК-11107_-95-30	118,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000027	0,0000148
ТК-11107_-95-30	Ленинградская, 19	15,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-11107_-95-30	Ленинградская, 17	88,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020	0,0000105
ТК-11107_-95-33	Ленинградская, 9	84,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000100
ТК-11107_-95-33	Ленинградская, 11	8,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-1107__-95-40	Ленинградская, 15	28,40	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-1107__-95-40	Уфимская, 122б	31,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-СРТС-722	ОТВ-000001	27,00	200	Подземная	33	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
ТК-СРТС-720	ТК-720___-50-01	60,00	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000095
ТК-720___-50-01	ОТВ-000662	70,50	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000111
ОТВ-000662	ОТВ-000663	112,64	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000025	0,0000141
ОТВ-000663	Ленина, 52/17 ту1	6,23	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000663	ОТВ-000664	27,05	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ОТВ-000664	Ленина, 52/17 ту2	5,91	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000664	ОТВ-000665	84,64	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000106
ОТВ-000662	ОТВ-000666	28,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000044
ОТВ-000666	Ленина, 48	52,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ОТВ-000666	ТК-720___-50-28	48,80	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
ТК-720___-50-28	Ленина, 50	26,10	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ОТВ-000666	ТК-720___-50-03	51,00	200	Подвальная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000081
ТК-720___-50-03	ОТВ-000667	45,10	150	Подвальная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
ОТВ-000667	ОТВ-000668	7,26	150	Подвальная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000668	Ленина, 46	2,55	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000667	ОТВ-000669	27,45	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000668	ОТВ-000670	15,91	150	Подвальная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ОТВ-000670	ОТВ-000669	7,00	80	Подвальная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ОТВ-000670	ТК-720___-50-04	87,23	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000123
ТК-720___-50-04	ОТВ-000671	43,03	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
ОТВ-000671	Космонавтов, 16 ту1	10,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000671	ОТВ-000672	91,26	150	Подвальная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000021	0,0000129

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000672	Космонавтов,16 ту2	10,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000672	ТК-720___-50-05	63,21	150	Подвальная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000089
ТК-720___-50-05	ТК-720___-50-36	42,50	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-720___-50-36	Космонавтов,14	100,90	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000023	0,0000120
ТК-720___-50-36	Космонавтов,14а	42,77	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ТК-720___-50-05	Космонавтов,18	81,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000101
ТК-720___-50-05	ТК-720___-50-27	82,40	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000103
ТК-720___-50-27	Космонавтов,20	31,60	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000669	ТК-720___-50-31	39,50	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-720___-50-31	Ленина,46а	83,00	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000099
ТК-720___-50-03	ОТВ-000673	52,50	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
ОТВ-000673	Калинина,21	70,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
ОТВ-000673	ОТВ-000674	53,50	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000075
ОТВ-000674	ОТВ-000675	30,96	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ОТВ-000675	Калинина,23 ту1	2,62	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000675	ОТВ-001054	50,26	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ОТВ-000674	ТК-720___-50-06	97,00	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000137
ТК-720___-50-06	Калинина,29	16,00	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-720___-50-06	ТК-720___-50-39	8,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-720___-50-39	ОТВ-000676	36,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000005	0,0000027
ОТВ-000676	ТК-720___-50-29	28,70	50	Подземная	19	4,99	0,2002	1,38E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-720___-50-29	Калинина,35	5,00	50	Подземная	19	4,99	0,2002	1,38E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000676	ОТВ-000677	55,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000677	Калинина,33	12,00	70	Подземная	19	5,24	0,1908	1,38E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000677	ТК-927___-50-07	74,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000093
ТК-927___-50-07	ОТВ-000679	57,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000071
ОТВ-000679	Калинина,31	10,00	70	Подвальная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000679	ТК-927___-50-08	73,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-927___-50-08	Калинина,43	75,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000094
ТК-927___-50-08	ОТВ-000680	29,90	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000696	Калинина,41	25,00	100	Подвальная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ОТВ-000696	ТК-927___-50-21	37,50	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-927___-50-21	Калинина,37	81,50	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000102
ТК-720___-50-22	Калинина,27 ту2	68,00	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ОТВ-001054	т/п Калинина,23	28,60	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ТК-720___-50-01	ПП_123_2019	23,34	50	Надземная	14	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-СРТС-924	ТК-924___-48-05	76,00	150	Подземная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000012	0,0000074
ТК-СРТС-927	ОТВ-000693	62,50	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000099
ТК-СРТС-927	т/п Островского 46	16,50	200	Подземная	33	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
ОТВ-000601	Островского,26	0,80	70	Подвальная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000601	ОТВ-000602	56,50	150	Подвальная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000006	0,0000040
ОТВ-000602	ТК-922___-48-02	27,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-922___-48-02	ОТВ-000603	10,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000603	ОТВ-000888	37,00	150	Подвальная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-924___-48-05	Островского,28 ту1	7,00	70	Подземная	21	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-924___-48-05	ТК-924___-48-06	43,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-924___-48-06	Островского,32	15,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-924___-48-04	ТК-924___-48-07	41,00	150	Подземная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000006	0,0000040
ТК-924___-48-07	Островского,28 ту2	7,00	70	Подземная	21	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-924___-48-07	ОТВ-000890	57,00	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000011	0,0000066
ТК-48-07_-48-08	Островского,34	11,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ТК-48-07_-48-08	Островского,36	71,50	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000090
ОТВ-000607	ТК-48-07_-48-08	41,50	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ОТВ-000607	ТК-924___-48-24	15,00	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-924___-48-24	30 лет Победы,14а	36,50	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-924___-48-24	ТК-924___-48-22	41,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-924___-48-22	ПЕР-000059	10,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000618	ТК-927___-48-12	135,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000031	0,0000191
ОТВ-000618	ОТВ-000892	14,00	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-927___-48-11	Калинина,65а	89,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020	0,0000106

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-927___-48-11	Островского,42	49,50	80	Подземная	28	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК-927___-48-10	ОТВ-000618	27,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ОТВ-000619	Калинина,61	47,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ОТВ-000620	ОТВ-000619	79,50	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000112
ОТВ-000620	ОТВ-000891	21,00	100	Подвальная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
т/п Островского 46	Островского,44	57,50	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000067
ТК-924___-48-07	ТК-924___-48-23	30,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
ТК-924___-48-23	Островского,38а	69,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000086
ТК-924___-48-23	Островского,40а	83,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000104
ОТВ-000680	Островского,27 ту2	5,00	70	Подвальная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000680	ОТВ-000681	55,00	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ОТВ-000681	Островского,27 ту1	5,00	70	Подвальная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000681	ТК-927___-50-32	43,60	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
ТК-927___-50-33	Островского,25а	125,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000028	0,0000157
ОТВ-000682	ТК-927___-50-33	30,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ОТВ-000683	ОТВ-000682	60,00	150	Подвальная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
ОТВ-000683	Островского,29	4,15	150	Подвальная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-927___-50-32	ОТВ-000684	35,50	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ОТВ-000684	ОТВ-000685	22,49	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000685	Калинина, 47	7,51	100	Подвальная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000685	ТК-927___-50-24	100,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000023	0,0000117
ТК-927___-50-24	Калинина,45	18,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000686	ОТВ-000683	122,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000028	0,0000172
ОТВ-000686	ОТВ-000687	10,50	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ОТВ-000687	Островского,31 ту2	5,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000687	Островского,31 ту1	5,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-927___-50-16	ОТВ-000686	65,50	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000092
ТК-927___-50-16	ТК-927___-50-17	50,30	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК-927___-50-17	Островского,33	21,29	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-927___-50-17	Островского,35	22,60	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000693	ТК-927___-50-16	23,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
ОТВ-000693	ОТВ-000694	78,50	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000111
ОТВ-000694	Островского,37/55	9,00	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000694	ТК-927___-50-18	95,50	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000135
ОТВ-000619	ТК-927___-48-10	28,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
ОТВ-000886	Калинина,49	124,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000028	0,0000148
ОТВ-000890	ОТВ-000607	24,50	150	Подвальная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000890	Островского,38	0,30	70	Подвальная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000891	ТК-927___-48-09	54,00	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ОТВ-000891	Островского,46	2,70	70	Подвальная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000892	ПЕР-000060	39,50	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000892	Калинина,63	0,10	70	Подвальная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000893	ТК-927___-48-11	39,50	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000893	Калинина,65	2,00	70	Подвальная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-924___-48-05	ТК-924___-48-04	43,00	150	Подземная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000007	0,0000042
ПЕР-000059	ОТВ-000608	85,16	70	Подвальная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000016	0,0000081
т/п Островского 46	ОТВ-000620	28,50	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
ПЕР-000060	ОТВ-000893	29,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ОТВ-000684	ТК-927___-50-33	9,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-_50_-20/1	ОТВ-000696	101,97	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000023	0,0000128
ТК-СРТС-727	ТК-727___-52-14	33,00	200	Подземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
ОТВ-000665	Ленина,54/19 ту2	8,65	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000665	Ленина,54,/19 ту1	59,35	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
ТК-927___-50-20	ОТВ-000697	92,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000021	0,0000116
ОТВ-000697	Калинина,39	15,00	80	Подвальная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000697	ТК-720___-50-22	131,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000030	0,0000165
ТК-720___-50-22	Калинина,25	38,00	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-720___-50-40	Калинина,23а	23,80	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
т/п Калинина,23	ТК-720___-50-40	4,00	50	Подземная	27	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-СРТС-930/931	т/п Островского 48	13,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000021

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-932	ОТВ-000002	21,80	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-927___-48-09	Калинина,59	68,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
ТК-927___-50-18	ОТВ-000695	86,50	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000122
ОТВ-000695	Калинина,53	10,00	80	Подвальная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000695	ТК-927___-50-19	140,50	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000032	0,0000198
ТК-927___-50-19	ОТВ-000886	55,00	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-927___-50-19	ТК-927___-50-20	99,00	150	Подземная	27	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000140
ТК-927___-50-20	ТК-__50__-20/1	22,03	100	Подземная	27	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1111__-53-28	Островского,43а	115,50	80	Подвальная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000026	0,0000138
ОТВ-000732	Островского,55а	110,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000131
т/п Островского 48	ОТВ-000762	37,50	200	Подвальная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000059
ОТВ-000762	Островского,48 ту2	10,00	80	Подвальная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000762	ОТВ-000763	19,17	200	Подвальная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000030
ОТВ-000763	ОТВ-000764	34,70	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
ОТВ-000764	Калинина,44	31,60	70	Подвальная	64	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ОТВ-000763	Островского,48 ту1	131,50	80	Подвальная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000030	0,0000157
ОТВ-000764	ОТВ-000765	40,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000063
ОТВ-000765	ОТВ-000766	19,44	100	Подвальная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000766	Калинина,46 ту2	3,23	70	Подвальная	64	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000766	ОТВ-000767	32,00	100	Подвальная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000767	Калинина,46 ту1	3,28	70	Подвальная	64	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000767	ОТВ-000916	95,30	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000022	0,0000119
ОТВ-000765	ОТВ-000768	51,20	150	Подземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000072
ОТВ-000002	ОТВ-000786	25,00	150	Подвальная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ОТВ-000786	ОТВ-000787	9,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000786	ТК-932___-54-03	59,90	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
ТК-932___-54-03	ТК-932___-54-19	42,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-932___-54-19	Островского,60	42,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-932___-54-03	ОТВ-000789	77,25	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000097
ОТВ-000002	ОТВ-000791	124,30	150	Подвальная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000028	0,0000175

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000791	Островского,52 ту1	8,94	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000791	ОТВ-000792	39,10	150	Подвальная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000055
ОТВ-000792	Островского,52 ту2	37,06	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ОТВ-000792	ТК-932___-54-02	22,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-932___-54-02	ОТВ-000913	39,10	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000055
ОТВ-000793	Островского,56	95,20	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000022	0,0000114
ОТВ-000793	ТК-932___-54-05	26,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-932___-54-05	Островского,50	59,50	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000071
ОТВ-000886	Калинина,51	2,62	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000913	ОТВ-000793	12,38	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ОТВ-000913	Островского,54	5,42	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-__50__-20/1	ПП_128_2019	17,96	50	Надземная	14	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-СРТС-9203	ТК-9203__-48а-01	143,00	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000032	0,0000226
ОТВ-000604	ТК-922___-48-03	7,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-922___-48-03	ОТВ-000605	44,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000005	0,0000032
ОТВ-000605	30 лет Победы,10	0,43	70	Подвальная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-922___-48-16	30 лет Победы,14	28,50	150	Подземная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000004	0,0000028
ОТВ-000608	Островского,40 ту1	0,44	70	Подвальная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000608	ОТВ-000609	28,00	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000609	Островского,40 ту2	1,60	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПЕР-000062	ОТВ-000609	100,00	80	Подземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000023	0,0000119
ОТВ-000610	30 лет Победы,18	0,65	70	Подвальная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000611	ОТВ-000610	24,50	100	Подвальная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ОТВ-000611	ТК-9202__-48-19	71,20	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-9202__-48-15	ОТВ-000611	25,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ОТВ-000612	ТК-9202__-48-15	77,00	150	Подвальная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000108
ОТВ-000612	30 лет Победы,20	0,03	70	Подвальная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-9202__-48-14	ОТВ-000612	42,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000059
ТК-9202__-48-14	ТК-9202__-48-25	35,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-9202__-48-25	30 лет Победы,18а	46,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000055

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-9202__-48-25	30 лет Победы,24	35,50	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000613	ТК-9202__-48-14	23,50	150	Подвальная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ОТВ-000614	ОТВ-000613	20,00	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ОТВ-000615	ОТВ-000614	25,50	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ОТВ-000615	30 лет Победы,22 ту1	0,49	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000614	30 лет Победы,22 ту2	0,61	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000613	30 лет Победы,22 ту3	0,41	70	Подвальная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
т/п Калинина 75	ОТВ-000615	92,00	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000021	0,0000130
ТК-9202__-48-13	ОТВ-000616	53,00	150	Подвальная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000010	0,0000061
ОТВ-000616	Калинина,73	2,00	70	Подвальная	23	5,24	0,1908	1,85E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000616	ОТВ-000617	11,00	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
ТК-927__-48-12	ОТВ-000617	37,00	200	Подземная	66	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000058
ТК-927__-48-12	Калинина,69	34,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000617	ПЕР-000061	45,00	80	Подвальная	21	5,37	0,1863	1,57E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-921__-48а-09	30 лет Победы,7	7,00	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-1236__-48а-08	ТК-1236__-48а-28	105,50	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000024	0,0000149
ОТВ-000621	ТК-1236__-48а-08	28,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
ОТВ-000623	ОТВ-000621	36,00	150	Подвальная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
ОТВ-000623	30 лет Победы,11 ту1	2,90	80	Подвальная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-1236__-48а-13	ОТВ-000623	70,00	150	Подвальная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000008	0,0000050
ТК-1236__-48а-13	ПЕР-000065	17,20	125	Подземная	34	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000624	30 лет Победы,9 ту1	5,00	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000624	ПЕР-000066	46,00	100	Подвальная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
ТК-1236__-48а-12	ТК-1236__-48а-13	27,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-1236__-48а-14	ТК-1236__-48а-12	36,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000004	0,0000029
ТК-1236__-48а-15	ТК-1236__-48а-14	44,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000005	0,0000035
ТК-1236__-48а-12	ТК-1236__-48а-32	39,50	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000062
ТК-1236__-48а-32	ПЕР-000067	24,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-1236__-48а-32	ТК-1236__-48а-33	9,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1236__-48а-33	ОТВ-000627	42,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000627	30 лет Победы,13а т1	3,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000627	ОТВ-000628	20,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000628	30 лет Победы,13а т2	3,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000628	30 лет Победы,13а т3	26,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-1236__-48а-33	Губкина,12а	161,00	100	Подземная	43	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000036	0,0000202
ТК-1236__-48а-28	ТК-9203__-48а-10	67,20	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
ТК-9203__-48а-10	ОТВ-000629	15,00	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000629	ОТВ-000897	6,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-9203__-48а-11	30 лет Победы,13	67,60	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ТК-9203__-48а-10	ТК-9203__-48а-07	56,50	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000089
ТК-9203__-48а-07	ТК-9203__-48а-30	22,10	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
ТК-9203__-48а-30	ТК-9203__-48а-29	95,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000021	0,0000119
ТК-9203__-48а-29	30 лет Победы,23а	6,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-9203__-48а-29	ПЕР-000064	41,60	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-9203__-48а-22	30 лет Победы,17	41,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-9203__-48а-30	ТК-9203__-48а-01	86,00	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000019	0,0000136
ОТВ-000630	Калинина,79 ту2	30,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-9203__-48а-01	ТК-9203__-48а-02	25,70	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-9203__-48а-02	ТК-9203__-48а-03	39,10	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-9203__-48а-03	ОТВ-000631	12,50	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000631	30 лет Победы,23 ту1	14,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000631	30 лет Победы,23 ту2	14,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-9203__-48а-02	ОТВ-000632	43,20	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ОТВ-000632	30 лет Победы,21 ту1	0,54	80	Подвальная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000632	30 лет Победы,21 ту2	77,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000096
ТК-9203__-48а-03	ОТВ-000633	84,30	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000106
ОТВ-000633	30 лет Победы,19 ту1	5,00	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000633	ПЕР-000063	55,00	100	Подвальная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ОТВ-000888	ОТВ-000604	64,00	150	Подвальная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000008	0,0000052
ОТВ-000888	Космонавтов,38	0,55	70	Подвальная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000000	0,0000000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000889	ТК-922___-48-16	40,00	150	Подземная	21	6,35	0,1575	1,57E-05	0,0000006	0,0000039
ОТВ-000889	30 лет Победы, 12	0,53	70	Подвальная	21	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000000	0,0000000
ОТВ-000894	Калинина, 67	70,00	70	Подземная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000016	0,0000082
ОТВ-000894	Калинина, 71	3,00	70	Подвальная	21	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-9203__-48а-07	ОТВ-000896	34,00	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ОТВ-000896	30 лет Победы, 15	1,67	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000897	ТК-9203__-48а-11	50,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ОТВ-000897	30 лет Победы, 15а	0,47	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПЕР-000061	ОТВ-000894	14,00	70	Подвальная	21	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000610	ПЕР-000062	33,00	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ПЕР-000063	30 лет Победы, 19 ту2	7,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ПЕР-000064	ТК-9203__-48а-22	7,50	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000621	30 лет Победы, 11 ту2	1,63	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПЕР-000065	ОТВ-000624	41,00	100	Подвальная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ПЕР-000066	30 лет Победы, 9 ту2	5,00	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ПЕР-000067	ОТВ-000626	25,00	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-9202__-48-19	30 лет Победы, 16	25,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-СРТС-1239	ОТВ-000494	110,50	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000025	0,0000156
ТК-СРТС-1238	ТК-1238__-М5-09	47,10	100	Подземная	45	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК-1238__-М5-09	Губкина, 7	54,70	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-СРТС-1241	ТК-1241__-М5-01	158,60	200	Подземная	26	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000036	0,0000251
ТК-1241__-М5-01	ТК-1241__-М5-02	47,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК-1241__-М5-01	ТК-1241__-М5-04	73,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000008	0,0000052
ТК-1241__-М5-04	Насосная	9,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1241__-М5-04	ТК-1241__-М5-05	23,50	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-1241__-М5-05	Губкина, 9 ту1	12,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1241__-М5-05	ТК-1241__-М5-06	45,90	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000005	0,0000033
ТК-1241__-М5-06	Губкина, 9 ту2	12,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1241__-М5-06	ТК-1241__-М5-07	33,30	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-1241__-М5-07	Губкина, 9 ту3	12,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1241__-М5-07	ТК-1241__-М5-08	39,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-1241__-М5-08	Губкина,9 ту4	12,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1241__-М5-01	ОТВ-000928	45,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1236__-48а-15	Губкина,6	31,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-1236__-48а-16	ТК-1236__-48а-15	48,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000005	0,0000038
ТК-1236__-48а-17	ТК-1236__-48а-16	15,30	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-1236__-48а-17	Губкина,4/50 ту3	14,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1236__-48а-18	ТК-1236__-48а-17	54,00	200	Подземная	17	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000006	0,0000043
ТК-1236__-48а-18	Губкин,4/50 ту2	40,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000005	0,0000025
ОТВ-000626	Губкина,6а ту1	1,19	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ОТВ-000626	Губкина,6а ту2	25,00	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-9206__-48а-04	ОТВ-000898	52,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ОТВ-000634	ТК-9206__-48а-27	19,70	70	Подземная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-9206__-48а-27	Калинина,83а	48,40	70	Подземная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ОТВ-000634	ТК-9206__-48а-06	74,50	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000093
ТК-9206__-48а-06	ОТВ-000635	45,10	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ОТВ-000635	Губкина,12 ту1	3,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000635	Губкина,12 ту2	70,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ОТВ-000494	ТК-1236__-48а-24	17,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-1236__-48а-24	Губкина,8б	35,00	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-1236__-48а-24	Губкина,10	11,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ОТВ-000494	ТК-1236__-48а-26	64,40	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000091
ТК-1236__-48а-26	Губкина,8а	34,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-1236__-48а-26	Губкина,10а	36,60	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-1236__-48а-26	Губкина,8	103,90	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000023	0,0000130
т/п Калинина 85	ОТВ-000637	50,77	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
ОТВ-000637	ОТВ-000638	50,80	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
ОТВ-000638	ОТВ-000639	37,80	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ОТВ-000639	ОТВ-000640	28,40	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ОТВ-000640	ОТВ-000641	28,70	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000036

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000641	Калинина,85 ту6	31,60	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000641	Калинина,85 ту5	2,89	100	Надземная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000640	Калинина,85 ту4	3,30	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000639	Калинина,85 ту3	3,14	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000638	Калинина,85 ту2	2,92	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000637	Калинина,85 ту1	2,98	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000898	ОТВ-000634	51,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ОТВ-000898	Калинина,81	10,00	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000927	Калинина,89	3,00	70	Подвальная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000927	Торговый центр	24,00	80	Подвальная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ОТВ-000928	ОТВ-000927	65,00	80	Подвальная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000007	0,0000039
ОТВ-000928	Медцентр	4,00	70	Подвальная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-СРТС-9206	ТК-9206__-48а-04	29,00	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-СРТС-9207	т/п Калинина 72	20,50	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-СРТС-9205	ТК-9205__-48а-25	36,50	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-СРТС-9202а	т/п Калинина 75	30,00	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
т/п Калинина 75	ОТВ-000895	37,00	150	Подвальная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000052
ТК-9202__-48-13	ТК-9202__-48-18	57,00	80	Подземная	19	5,37	0,1863	1,38E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-9202__-48-18	Калинина,69а	10,00	80	Подземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-9202__-48-18	Калинина,63а	11,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-9205__-48а-25	Калинина,79 ту3	37,60	80	Подземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-9205__-48а-25	ОТВ-000630	53,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ОТВ-000630	Калинина,79 ту1	33,00	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ОТВ-000768	Калинина,48	5,45	150	Подвальная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000768	ОТВ-000769	20,20	150	Подвальная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000769	Калинина,54	69,30	100	Подвальная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000087
ОТВ-000769	ТК-930__-54-01	19,50	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-930__-54-01	Калинина,54а	30,20	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-930__-54-01	ОТВ-000770	59,50	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000008	0,0000048
ОТВ-000770	Калинина,56	21,04	80	Подвальная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000003	0,0000014

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000770	ОТВ-000771	30,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000004	0,0000024
ОТВ-000771	Калинина,60 ту2	135,00	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000031	0,0000157
ОТВ-000771	Калинина,60 ту1	55,27	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ОТВ-000772	ОТВ-000771	43,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ОТВ-000772	Калинина,62	135,13	70	Подвальная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000031	0,0000157
ОТВ-000772	ОТВ-000773	60,00	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000075
ОТВ-000773	ОТВ-000774	139,80	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000032	0,0000175
ОТВ-000774	Калинина,70	6,47	70	Подвальная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000774	ОТВ-000775	87,80	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000110
ОТВ-000775	Калинина,68	6,00	80	Подвальная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000775	ТК-9207__-54-12	36,95	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-9207__-54-12	Калинина,76	36,95	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-9207__-54-09	ОТВ-000772	16,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ОТВ-000776	ТК-9207__-54-09	103,50	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000023	0,0000146
ОТВ-000776	Калинина,72	5,55	70	Подвальная	29	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
т/п Калинина 72	ОТВ-000776	58,50	150	Подвальная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000083
ТК-9207__-54-08	Калинина,74	15,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000773	ТК-9207__-54-10	84,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000105
ТК-9207__-54-10	Калинина,64а	78,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ТК-9207__-54-10	ТК-9207__-54-11	45,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
ТК-9207__-54-11	Калинина,64	80,00	70	Подвальная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ТК-9207__-54-11	Калинина,66	80,00	70	Подвальная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ТК-1117__-54-30	ОТВ-000794	105,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000132
ОТВ-000794	Юлаева,37в.	2,43	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ОТВ-000794	ТК-1117__-54-31	18,00	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-1117__-54-31	Юлаева,37б	3,67	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1117__-54-31	Островского,56а	63,00	80	Подземная	17	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-1121__-54-25	ОТВ-000795	39,50	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000795	Юлаева,59а	80,00	80	Подвальная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000795	ОТВ-000796	35,97	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ОТВ-000796	Юлаева,55а	7,11	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000796	ТК-1121__-54-26	44,62	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
ТК-1121__-54-26	ОТВ-000797	48,78	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ОТВ-000797	Юлаева,43а ту2	5,90	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000797	Юлаева,43а ту1	57,82	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000072
ТК-1121__-54-26	ТК-1121__-54-35	109,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000025	0,0000127
ТК-1121__-54-35	Калинина,68а	10,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000895	ТК-9202__-48-13	63,00	150	Подвальная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000009	0,0000054
ОТВ-000895	Калинина,75	1,40	70	Подвальная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000916	Калинина,52	91,90	80	Подземная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000110
ОТВ-000916	Калинина,50	3,70	100	Подвальная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1241__-М5-02	Губкина,11/87 ту1	48,00	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-1241__-М5-02	ТК-1241__-М5-03	39,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-1241__-М5-03	Губкина,11/87 ту2	38,00	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-1241__-М5-03	Губкина,11/87 ту3	93,00	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000111
ТК-СРТС-9209	т/п Калинина 85	69,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000013	0,0000071
ТК-СРТС-9207	ТК-9207__-54-08	33,80	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-9206__-48а-04	ОТВ-000636	36,90	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ОТВ-000636	Калинина,83	2,81	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-9209__-кв48а	ОТВ-000636	168,39	100	Подвальная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000038	0,0000211
т/п Калинина 85	ТК-9209__-кв48а	6,00	100	Подземная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-9207__-54-08	ТК-9207__-54-39	59,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
ТК-9207__-54-39	Калинина,72а	57,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
ТК-9207__-54-39	ТК-9207__-54-38	40,20	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-9207__-54-38	Калинина,78	42,00	80	Подземная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-1124__-54-23	ТК-1124__-54-22	62,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
ТК-1124__-54-22	Губкина,18б	30,95	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-1124__-54-22	ТК-1124__-54-41	22,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-1124__-54-41	ТК-1124__-54-40	33,50	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-1124__-54-40	Губкина,18а	11,60	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1124__-54-40	ТК-1124__-54-13	10,40	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
ТК-1124__-54-13	НС фек	17,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-1124__-54-13	Калинина,84а	6,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-1124__-54-13	ОТВ-000799	54,20	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000010	0,0000062
ОТВ-000799	Губкина,16	45,00	100	Подвальная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
ТК-СРТС-730	Ленина 78	97,50	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000022	0,0000154
ТК-СРТС-1106	ПЕР-000012	145,00	200	Подземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000033	0,0000229
ТК-СРТС-1111	ТК-1111__-53-19	98,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000138
ТК-СРТС-1111	ТК-1111__-94-34	97,66	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000138
ТК-СРТС-11102	ТК-11102_-94-05	69,50	200	Подземная	49	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000110
ТК-СРТС-11102	Юлаева,8б	58,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000073
ТК-1111__-53-19	ТК-1111__-53-21	80,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000113
ТК-1111__-53-19	ОТВ-000871	61,50	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
ТК-1106__-95-01	Юлаева,10	17,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-11102_-94-05	ТК-11106_-94-06	104,50	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000131
ТК-11106_-94-06	Юлаева,12б	46,00	70	Подземная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-11106_-94-06	Юлаева,10а	31,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-11102_-94-05	ТК-11102_-94-07	55,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
ТК-11102_-94-07	Бочкарева,11а	17,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-11102_-94-07	ТК-11102_-94-08	73,50	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000092
ПЕР-000012	ТК-1106__-95-01	41,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000059
ОТВ-000871	ТК-1111__-53-30	67,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
ОТВ-000871	Юлаева,19	58,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ТК-СРТС-935	ТК-935__-56-01	20,00	250	Подземная	33	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
ТК-1111__-53-21	Юлаева,21	50,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-1111__-53-21	ОТВ-000731	157,50	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000018	0,0000100
ОТВ-000731	Юлаева,23а ту1	28,50	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000731	Юлаева,23а ту2	200,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000045	0,0000233
ТК-1111__-53-30	ТК-1111__-53-27	45,00	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
ТК-1111__-53-27	Юлаева,19а	108,50	80	Подвальная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000130

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1111__-53-27	ТК-1111__-53-28	60,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-1111__-53-28	ОТВ-000732	38,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ОТВ-000732	ТК-1111__-53-29	20,00	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-1111__-53-29	Островского,53а/1	7,22	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-1111__-53-30	Юлаева,21б	62,00	70	Подземная	64	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ОТВ-000787	Островского,66 ту2	14,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000787	ОТВ-000788	73,51	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000092
ОТВ-000788	Островского,66 ту1	8,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000788	Островского,68	54,00	50	Подвальная	31	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ОТВ-000789	ОТВ-000790	5,83	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ОТВ-000790	Островского,64	4,92	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000790	Юлаева,29	41,80	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ОТВ-000789	ТК-932__-54-32	27,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-932__-54-32	Островского,62	27,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-1117__-54-33	Островского,70	75,50	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000010	0,0000058
ТК-935__-56-03	ТК-935__-56-04	64,00	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000101
ТК-935__-56-03	ОТВ-000815	7,68	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000815	Юлаева,16	19,56	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ОТВ-000815	ТК-935__-56-14	28,32	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ОТВ-000816	Юлаева,16а ту1	8,00	70	Подвальная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000816	Юлаева,16а ту2	166,00	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000038	0,0000198
ТК-935__-56-02	ТК-935__-56-03	99,50	250	Подземная	32	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000022	0,0000175
ТК-935__-56-02	Островского,72	41,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
ТК-935__-56-02	ТК-935__-56-13	72,20	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000102
ТК-935__-56-13	Юлаева,14а	31,00	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-935__-56-13	ОТВ-000817	51,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ОТВ-000817	Островского,76а	62,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000078
ОТВ-000817	Островского,76	29,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-935__-56-01	ТК-935__-56-02	56,00	250	Подземная	32	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000013	0,0000098
ТК-935__-56-01	Юлаева,14/74	12,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000014

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-11104	ТК-11104_-95-04	48,00	200	Подземная	49	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000076
ТК-СРТС-11107	ТК-11107_-95-03	10,00	200	Подземная	49	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
ТК-СРТС-11108	ТК-11108_-95-20	16,50	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-СРТС-11108	ТК-11108_-94-21	35,00	200	Подземная	31	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
ТК-СРТС-11105	т/п Бочкарева 7	16,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-СРТС-11106	ТК-11106_-94-32	185,50	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000042	0,0000262
ТК-СРТС-11106	т/п Бочкарева 8	3,50	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-11108_-95-20	Ленинградская,37 ту1	6,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-11108_-95-20	ТК-11108_-95-21	13,50	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-11108_-95-21	Ленинградская,37 ту2	45,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-11108_-95-21	ТК-11108_-95-22	122,00	150	Подземная	23	6,35	0,1575	1,85E-05	0,0000023	0,0000141
ТК-11108_-95-22	ТК-11108_-95-23	71,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000013	0,0000073
ТК-11108_-95-23	Ленинградская,21 ту2	10,00	80	Подземная	23	5,37	0,1863	1,85E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-11107_-95-03	Бочкавера,4	23,00	100	Подземная	21	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-11104_-95-04	Бочкарева,10	29,00	80	Подземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-11104_-95-04	Бочкарева,12 ту3	18,00	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-11108_-94-21	Ленинградская,39 ту1	48,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-11108_-94-21	ТК-11108_-94-20	110,00	200	Подземная	31	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000025	0,0000174
ТК-11108_-94-20	Бочкарева,3	40,50	70	Подземная	49	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-11108_-94-20	ТК-11108_-94-22	27,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК-11108_-94-22	ТК-11108_-94-23	25,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-11108_-94-23	ТК-11108_-94-24	47,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-11108_-94-24	Ленинградская,33 ту1	36,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-11108_-94-24	ТК-11108_-94-25	35,50	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-11108_-94-25	Ленинградская,33 ту2	24,50	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-11108_-94-25	Ленинградская,35	53,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-11108_-94-22	ТК-11108_-94-19	59,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000075
ТК-11108_-94-19	т/п Ленинградская,39	12,50	70	Подземная	49	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-11108_-94-19	Ленинградская,41	72,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-11106_-94-32	ТК-11106_-94-33	72,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-11106_-94-33	Бочкарева,5	42,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-11106_-94-33	ТК-11106_-94-38	110,70	125	Подземная	49	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000025	0,0000147
ТК-11106_-94-38	ТК-11106_-94-39	80,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000100
ТК-11106_-94-39	Островского,71б ту2	56,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000067
ТК-11106_-94-39	Островского,71б ту1	9,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-11106_-94-38	т/п Островского,71а	114,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000026	0,0000143
ТК-11106_-94-32	ТК-11106_-94-09	42,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
ТК-11106_-94-09	ОТВ-000841	13,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ОТВ-000841	Бочкарева,7а ту2	20,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000841	Бочкарева,7а ту1	157,00	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000035	0,0000197
ТК-11102_-94-08	Бочкарева,9а	189,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000043	0,0000237
ТК-11102_-94-08	ОТВ-000842	56,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
ОТВ-000842	Бочкарева,9 ту2	10,00	70	Подземная	49	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ОТВ-000842	Бочкарева,9 ту1	170,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000038	0,0000213
т/п Ленинградская,39	Ленинградская,39 ту2	40,00	100	Подвальная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
т/п Островского,71а	Островского,71а	77,20	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000097
ТК-СРТС-937	ТК-937___-56-54	7,34	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-СРТС-940	т/п Островского 84	42,00	250	Подземная	60	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000009	0,0000074
ТК-937___-56-54	ОТВ-000800	8,00	100	Подземная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ОТВ-000800	Островского,78 ту2	68,00	80	Подвальная	38	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ОТВ-000800	Островского,78 ту1	68,00	80	Подвальная	38	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ТК-937___-56-54	ТК-937___-56-57	153,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000035	0,0000216
ТК-937___-56-57	Островского,78а	67,00	70	Подземная	38	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000015	0,0000078
ТК-937___-56-57	ТК-937___-56-58	46,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ТК-937___-56-58	Островского,82а	11,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-937___-56-58	Островского,84а	192,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000043	0,0000229
т/п Островского 84	Островского,84 ту2	81,00	70	Подвальная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000094
т/п Островского 84	Островского,84 ту1	39,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
т/п Островского 84	ТК-940___-56-15	62,00	250	Подземная	38	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000014	0,0000109
ТК-940___-56-15	ТК-940___-56-18	67,80	150	Подземная	38	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000096

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-940___-56-18	ОТВ-000801	15,00	100	Подземная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ОТВ-000801	Островского,86 ту1	15,00	80	Подвальная	38	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ОТВ-000801	Островского,86б	82,00	80	Подвальная	38	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000098
ТК-940___-56-18	ТК-940___-56-19	45,00	150	Подземная	38	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
ТК-940___-56-19	Островского,86а	71,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000016	0,0000083
ТК-940___-56-19	ОТВ-000802	62,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
ОТВ-000802	Островского,88	71,60	80	Подвальная	33	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
ОТВ-000802	ТК-940___-56-20	62,30	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000088
ТК-940___-56-20	Островского,90/51	57,42	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000072
ТК-940___-56-20	ОТВ-000803	39,50	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ОТВ-000803	Ленинградская,53 ту1	26,00	70	Подвальная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ОТВ-000803	Ленинградская,53 ту2	81,60	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000097
ТК-940___-56-15	ТК-940___-56-16	11,00	250	Подземная	38	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
ТК-940___-56-16	Островского,82	181,10	100	Подземная	38	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000041	0,0000227
ТК-940___-56-16	ТК-940___-56-17	30,50	250	Подземная	38	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000007	0,0000054
ТК-940___-56-17	Островского,86 ту2	23,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-940___-56-17	ТК-940___-56-21	98,60	250	Подземная	33	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000022	0,0000173
ТК-940___-56-21	Ленинградская,53 ту4	10,00	70	Подземная	33	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-940___-56-21	ТК-940___-56-22	90,00	250	Подземная	23	7,91	0,1264	1,85E-05	0,0000017	0,0000129
ТК-940___-56-22	Ленинградская,53 ту3	16,00	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-940___-56-22	ТК-940___-56-23	43,50	200	Подземная	23	7,11	0,1407	1,85E-05	0,0000008	0,0000056
ТК-1410___-56-47	Островского,80	183,50	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000041	0,0000230
ТК-СРТС-1117	ТК-1117___-54-33	23,00	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-СРТС-1119	ТК-1119___-54-29	55,00	150	Подземная	17	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000006	0,0000039
ТК-СРТС-1121	ТК-1121___-54-14	76,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000120
ТК-1117___-54-33	ТК-1117___-54-07	55,00	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-1117___-54-07	ТК-1117___-54-28	47,50	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000067
ТК-1117___-54-28	Юлаева,33	19,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-1117___-54-28	Юлаева,35	95,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000021	0,0000113
ТК-1117___-54-07	ТК-1117___-54-04	38,70	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000055

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1117__-54-04	Юлаева,31	2,30	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-1117__-54-04	ТК-1117__-54-30	83,30	150	Подземная	28	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000118
ТК-1117__-54-30	Юлаева,37	22,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1121__-54-14	ТК-1121__-54-21	13,00	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
ТК-1121__-54-21	ОТВ-000919	35,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-1121__-54-21	Юлаева,49	54,80	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК-1121__-54-14	ТК-1121__-54-15	64,50	200	Подземная	31	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000102
ТК-1121__-54-15	Юлаева,51	18,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-1121__-54-15	Юлаева,53	62,20	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000074
ТК-1121__-54-15	ТК-1121__-54-16	71,60	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000101
ТК-1121__-54-16	ТК-1121__-54-17	79,40	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-1121__-54-17	Юлаева,61	15,70	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-1121__-54-17	ТК-1121__-54-18	88,40	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000125
ТК-1121__-54-18	ОТВ-000920	26,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-1121__-54-18	ТК-1121__-54-25	23,70	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК-1121__-54-25	Юлаева,59	14,00	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-935__-56-08	Юлаева, 24 ту1	23,00	80	Подвальная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-935__-56-07	ТК-935__-56-08	147,20	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000033	0,0000208
ТК-935__-56-06	ТК-935__-56-07	89,10	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000020	0,0000141
ТК-935__-56-06	Юлаева,22	6,00	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-935__-56-05	ТК-935__-56-06	41,10	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000065
ТК-935__-56-05	Юлаева,20	261,00	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000059	0,0000327
ТК-935__-56-04	ТК-935__-56-05	139,00	200	Подземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000031	0,0000220
ТК-935__-56-04	ТК-935__-56-51	42,60	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
ТК-935__-56-51	ТК-935__-56-46	40,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ТК-935__-56-46	ОТВ-000814	32,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ОТВ-000814	Юлаева.18в	34,00	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000814	ТК-935__-56-52	45,00	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
ТК-935__-56-52	ТК-935__-56-53	53,00	80	Подземная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ТК-935__-56-53	Юлаева,18б	3,00	70	Подземная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-935__-56-53	Юлаева,18а	14,00	70	Подземная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-935__-56-46	Юлаева,18	40,00	100	Подвальная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-935__-56-14	ОТВ-000816	50,00	100	Подвальная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ТК-1124__-56-43	ТК-1124__-56-44	100,40	100	Подземная	16	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000011	0,0000063
ТК-1124__-56-44	Юлаева,30	6,70	80	Подземная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1124__-56-44	ТК-1124__-56-45	99,50	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000022	0,0000125
ТК-1124__-56-45	ОТВ-000819	6,50	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ОТВ-000819	Юлаева,26	4,33	70	Подвальная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000819	Юлаева,26а	54,00	40	Подземная	36	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ОТВ-000919	Юлаева,45	48,10	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ОТВ-000919	Юлаева,47	3,46	80	Подвальная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000920	Юлаева,55	55,84	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000067
ОТВ-000920	Юлаева,57	2,96	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-СРТС-1124	ТК-1124__-54-34	32,00	200	Подземная	22	7,11	0,1407	1,69E-05	0,0000005	0,0000038
ТК-СРТС-1124	ТК-1124__-56-39	81,60	200	Подземная	33	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000018	0,0000129
ТК-1124__-54-34	ТК-1124__-54-24	80,80	200	Подземная	22	7,11	0,1407	1,69E-05	0,0000014	0,0000096
ТК-1124__-54-24	Юлаева,65	10,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1124__-54-24	Юлаева,67/22б	58,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-1124__-54-24	ТК-1124__-54-23	102,00	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000023	0,0000144
ТК-1124__-54-23	ОТВ-000798	25,70	150	Подземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ОТВ-000798	Губкина,22 ту2	35,38	80	Подвальная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ОТВ-000798	Губкина,22 ту1	40,17	80	Подвальная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ОТВ-000798	Губкина,22 ту3	42,40	80	Подвальная	32	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-1124__-54-23	Губкина,22б	44,00	70	Подземная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-1124__-56-39	Юлаева,38	34,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-1124__-56-39	ТК-1124__-56-40	95,90	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000135
ТК-1124__-56-40	Юлаева,38 ту1	15,20	70	Подземная	35	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-1124__-56-40	ТК-1124__-56-41	106,90	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000024	0,0000151
ТК-1124__-56-41	Юлаева,36 ту2	56,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000067
ТК-1124__-56-41	Юлаева,36 ту3	36,13	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1124__-56-41	ТК-1124__-56-42	67,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
ТК-1124__-56-39	ТК-1124__-56-43	77,70	150	Подземная	16	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000009	0,0000055
ТК-1124__-56-43	Юлаева,34	8,00	80	Подземная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1124__-54-34	Юлаева,63	105,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000024	0,0000125
ТК-940__-56-23	Ленинградская,57	20,00	70	Подвальная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-940__-56-23	Ленинградская,55	42,40	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-940__-56-23	ТК-1410__-56-24	35,20	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000056
ТК-1410__-56-24	ОТВ-000804	106,80	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000024	0,0000127
ОТВ-000804	Ленинградская,65 ту1	4,96	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000804	Ленинградская,65 ту2	55,64	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
ТК-1410__-56-24	ТК-1410__-56-25	62,60	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000099
ТК-1410__-56-25	Ленинградская,59 ту1	9,00	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1410__-56-25	ТК-1410__-56-47	39,40	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000062
ТК-1410__-56-47	ТК-1410__-56-26	49,50	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000078
ТК-1410__-56-26	Ленинградская,59 ту2	40,20	70	Подвальная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-1410__-56-26	ТК-1410__-56-27	52,40	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000083
ТК-1410__-56-27	ТК-1410__-56-30	31,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000049
ТК-1410__-56-30	Ленинградская,61	63,70	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
ТК-1410__-56-30	Ленинградская,63	31,80	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-1410__-56-27	ТК-1410__-56-28	61,00	200	Надземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000096
ТК-1410__-56-28	Ленинградская,65 ту4	24,90	80	Подвальная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-1410__-56-28	Ленинградская,71	57,00	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
ТК-935__-56-09	ТК-935__-56-10	52,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000072
ТК-935__-56-08	ТК-935__-56-09	67,40	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
ТК-935__-56-09	ТК-935__-56-48	28,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-935__-56-48	Юлаева,24а	35,10	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-935__-56-48	ТК-56-48_-56-56	111,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000132
ТК-56-48_-56-56	Юлаева,20а	9,40	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1410__-56-25	Ленинградская,57а	80,45	80	Подземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000096
ТК-1410__-56-27	Юлаева,20д	107,70	80	Подземная	26	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000024	0,0000129

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1124__-56-42	ОТВ-000818	8,50	100	Подземная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ОТВ-000818	Юлаева,36а	22,00	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ОТВ-000818	Юлаева,36 ту4	11,30	80	Подземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ОТВ-001076	Победы,5	6,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-СРТС-901	БашРТС-Стерлитамак	17,70	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-СРТС-901	Водоканал гаражи	24,30	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-СРТС-901	Боксы	19,20	50	Подземная	36	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000570	Ленина,34	2,00	70	Подвальная	32	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000573	Ленина,24	1,31	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ОТВ-000881	Ленина,28	2,20	70	Подвальная	24	5,24	0,1908	2,03E-05	0,0000000	0,0000002
СТ-СРТС-1003	Депо	48,68	100	Надземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
СТ-СРТС-1008	Газпром нефтехим	95,33	150	Надземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000135
СТ-СРТС-1014	"ЗСМ и К", "СНХРС"	38,82	100	Надземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
СТ-СРТС-814	СЗМК	36,06	200	Надземная	35	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
СТ-СРТС-809	СОЭМЗ	30,90	200	Надземная	72	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000049
СТ-СРТС-817	ООО БИК	30,44	80	Надземная	35	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
СТ-СРТС-117	ВНЗМ, СНХРС	107,00	200	Надземная	55	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000024	0,0000169
ТК-СРТС-822	Лесодок	112,73	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000025	0,0000141
ТК-СРТС-823	Металлобаза СНОС	156,87	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000023	0,0000127
ТК-СРТС-820	нефтебаза	30,74	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ТК-СРТС-824	УЕ394	39,02	200	Подземная	20	7,11	0,1407	1,46E-05	0,0000006	0,0000040
СТ-СРТС-120	ИП Васильев	29,15	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
СТ-СРТС-122	Теплоизоляция	20,36	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
СТ-СРТС-829	жилпромстрой база2	31,94	150	Надземная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
СТ-СРТС-827	ИП Бекетов	37,95	100	Надземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
СТ-СРТС-2114	Мебел. цех	25,41	100	Надземная	63	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
СТ-СРТС-2115	Автомастерская	194,99	300	Надземная	63	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000044	0,0000379
СТ-СРТС-2115	Зерро	62,65	150	Надземная	63	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000088
ТК-СРТС-2106	Хладокомбинат	66,30	150	Подземная	63	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000094
СТ-СРТС-2109	СДЮСШ Снайпер	31,40	50	Надземная	28	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-2111	ВНЗМ-2	49,80	100	Надземная	63	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
СТ-СРТС-2112	Поликлиника №2	20,30	100	Надземная	63	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
СТ-СРТС-2113	ООО "ДАРС"	20,40	100	Надземная	63	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-СРТС-2104	2 пос.	36,20	150	Подземная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
ОТВ-001058	Б.Хмельницкого,70	8,14	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-607___-15-04	Пугачева 11	7,10	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ОТВ-000355	ПЕР-000019	0,60	80	Подземная	80	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
3-5	ТК-СРТС-732	45,81	400	Подземная	25	10,49	0,0953	1,13E-05	0,0000005	0,0000053
ТК-СРТС-850	ТК-СРТС-850-УЗВ	1,00	500	Надземная	72	12,34	0,0811	5,70E-06	0,0000000	0,0000001
ОТВ-001083	Уфимская,118 ту2	17,21	80	Подземная	27	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-001083	ПП_169_2020	81,76	70	Подземная	13	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-11102_-94-07	ПП_171_2020	33,72	32	Подземная	13	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-_1210_-1	ПП_129_2020	70,34	69	Подземная	12	5,36	0,1867	1,14E-05	0,0000008	0,0000042
СТ-СРТС-2115	ПП_117_2020	286,63	50	Подземная	12	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000033	0,0000161
ТК-1213__-14-07	ПП_173_2021	71,97	40	Подземная	12	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-_____-Ц-34-1	ПП_113_2020	120,08	69	Подземная	12	5,35	0,1871	1,14E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-_1703_-1	ПП_107_2020	179,73	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000020	0,0000108
ТК-СРТС-1103	ТК-_1703_-1	242,53	150	Подземная	12	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000028	0,0000173
ТК-_1703_-1	ПП_119_2021	285,31	125	Подземная	12	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000033	0,0000191
ТК-СРТС-11103	ПП_127_2020	130,14	207	Подземная	11	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000015	0,0000104
ТК-_____-Ц-34-1	Ледовый дворец	12,04	100	Подземная	30	5,64	0,1774	4,46E-05	0,0000005	0,0000030
ТК-61-04_-61-05	ПП_205_2022	14,72	40	Подземная	12	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000002	0,0000008

Таблица 2.2 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Салаватской ТЭЦ

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Депо	0,992975	0,985958	22,1202
Газпром нефтехим	0,986771	0,985958	16,6742
"ЗСМ и К", "СНХРС"	0,977119	0,985958	328,7129
СОЭМЗ	0,828686	0,985958	107,8699
СЗМК	0,831347	0,985958	330,9309
ООО БИК	0,83322	0,985958	16,6964
ВНЗМ, СНХРС	0,893742	0,985958	263,7896
Лесодок	0,840734	0,985958	4,5412
нефтебаза	0,83569	0,985958	10,5953
ИП Васильев	0,897745	0,985958	12,9947
Теплоизоляция	0,899587	0,985958	18,4523
Металлобаза СНОС	0,843867	0,985958	1,0689
УЕ394	0,847751	0,985958	205,2109
жилпромстрой база2	0,85357	0,985958	98,9343
ИП Бекетов	0,852485	0,985958	1,7265
Хмельницкого,9	0,921779	0,985966	2,2095
Хмельницкого,7б	0,921614	0,985959	0,9904
Хмельницкого,7а	0,921591	0,985961	3,4391
Колхозная,34а	0,921539	0,985959	1,5716
Колхозная,34	0,92152	0,985962	4,2562
Колхозная,32а	0,921497	0,985959	0,3681
Колхозная,32/5	0,921465	0,985961	1,7044
Хмельницкого,7	0,921465	0,98596	2,2306
Автомойка	0,911982	0,985969	1,3877
Уфимская,19	0,905588	0,985958	2,8601
Вокзальная, 22	0,905412	0,985958	2,3954
Пищеторг	0,908287	0,985958	2,4068
Уфимская 1/А, 3/А	0,901195	0,985958	0,3777
Гараж Даянов	0,911511	0,985964	0,5523
Уфимская,23 ту3	0,90547	0,985958	2,8684
ИП Хасаньянов Д.Н(2)	0,916385	0,985961	2,8816
ИП Хасаньянов Д.Н(1)	0,916385	0,985969	3,5243
ООО "Мария"	0,916267	0,985958	2,2292
Мебел. цех	0,859644	0,985958	9,2548
Автомастерская	0,854163	0,985958	49,7556
Зерро	0,858681	0,985958	59,8868
Хладокомбинат	0,882978	0,985958	42,4381
СДЮСШ Снайпер	0,868222	0,985962	6,2132
ВНЗМ-2	0,867967	0,985958	36,721
Поликлиника №2	0,861496	0,985958	41,5572
ООО "ДАРС"	0,861445	0,985958	8,0618
Автошкола	0,89124	0,985958	15,4534
Автосервис, склад	0,893918	0,985958	32,2517
2 пос.	0,888556	0,985958	20,5492
Первомайская,35	0,921855	0,985958	2,3706
Строителей,8/39	0,921814	0,98596	2,4591
Первомайская,31/11	0,921779	0,985959	3,6061
Первомайская,33	0,921706	0,985961	3,4353
Первомайская,33а	0,921668	0,985959	1,6187

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Первомайская,36	0,921857	0,985958	7,4877
Строителей,10/40	0,921863	0,985962	2,5747
Строителей,12	0,921863	0,98596	2,6127
Строителей,14	0,921863	0,98596	0,9962
Строителей,16/39	0,921863	0,98596	4,3389
Строителей,20	0,921863	0,985962	3,3218
Строителей,22	0,921863	0,98596	1,7102
7Ноября,1 ту1	0,921863	0,985959	0,1661
7Ноября,1 ту.2	0,921863	0,985959	0,1661
Строителей,24	0,921863	0,985962	3,5189
Гафури,41	0,921271	0,985958	5,05
Строителей,15	0,920723	0,985959	4,7516
Строителей,13	0,920632	0,985959	3,0656
Хмельницкого,29а	0,921675	0,985959	2,7027
Хмельницкого,29	0,921547	0,985958	5,082
Хмельницкого,21	0,921621	0,985966	1,8446
Строителей,14а	0,921631	0,985959	4,0621
баня кв4	0,921736	0,98596	0,0806
Гафури 46	0,920529	0,985958	3,3458
Гафури,46-2 питомник	0,920378	0,985958	0,6324
Строителей,46	0,921668	0,985958	15,8177
Строителей,46б	0,921538	0,985958	5,0249
Пушкина,37	0,921863	0,985962	0,9008
Пушкина,40	0,921863	0,985963	0,995
Строителей,32	0,921863	0,985966	3,279
Пушкина,42	0,921863	0,985961	1,3453
Строителей,36	0,921863	0,985961	1,6574
Строителей,36а	0,921863	0,985959	0,3439
Строителей,38	0,921863	0,985961	1,9882
Строителей,40	0,921863	0,98596	1,2252
Строителей,25	0,92094	0,985958	2,6683
Строителей,23	0,92132	0,98596	4,162
Хмельницкого,43/26	0,921493	0,985958	12,8411
Строителей,21а	0,921081	0,985965	0,8428
Строителей 21а	0,921081	0,985967	0,4833
Строителей,21б	0,921138	0,985959	2,7643
Строителей,19а	0,920802	0,985959	2,8351
Северная,16	0,920646	0,985958	7,0745
Северная,17	0,920845	0,985958	7,2097
Строителей,23а	0,920959	0,985958	7,3532
Строителей,25-2	0,9209	0,985958	2,6686
Чапаева,47	0,920465	0,985958	18,331
Северная,26	0,920566	0,985961	2,7597
Строителей,26	0,921836	0,985958	4,4335
Строителей,27/32	0,921318	0,985958	12,3503
Хмельницкого,45	0,921338	0,985958	5,5508
Чапаева,28	0,921574	0,985958	12,0942
Северная,15	0,920841	0,985958	0,9372
Строителей.42	0,921863	0,985961	3,3362
Строителей,49	0,92185	0,985958	20,3877
Строителей,29а	0,920731	0,985958	17,9323

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Северная,30 ту2	0,919274	0,985958	1,559
Северная,30 ту1	0,919615	0,985958	8,6904
Строителей48	0,920922	0,985958	16,4317
Строителей,46а	0,921541	0,985958	4,7317
Пугачева,11	0,921165	0,985958	13,2394
Пугачева,9	0,921003	0,985958	14,6649
Строителей,52	0,921248	0,985958	17,0003
Строителей,50	0,920669	0,985958	12,528
Речная,26	0,920402	0,985958	13,8105
Хмельницкого,53	0,920744	0,985971	3,4897
Пугачева,14	0,920959	0,98596	7,6619
Пугачева,12	0,920959	0,985963	7,7254
Речная,23	0,920762	0,985958	6,6055
Хмельницкого,51	0,920717	0,985958	7,7233
Хмельницкого,51-ПЛ20	0,920686	0,985958	10,2459
Хмельницкого,55	0,921801	0,98596	0,8996
Монтажников,7	0,921618	0,985961	2,5549
Монтажников,5	0,921333	0,985958	1,8084
Монтажников,3	0,92134	0,985958	3,9012
Строителей,47/29	0,92107	0,985958	14,4138
Юлтимирова А.Х.	0,921562	0,98596	6,2607
ТИЗИС	0,92091	0,985959	2,6166
Гараж ТИЗИС	0,92091	0,985964	1,785
Ленинградская,37 ту2	0,895664	0,985958	9,1761
Ленинградская,39 ту2	0,893535	0,985958	8,1731
Ленинградская,41	0,893463	0,985958	11,0195
Ревмосанаторий	0,947811	0,985966	5,0475
Горздравотдел	0,947811	0,985968	0,6038
Склад МЧС	0,947361	0,985959	1,9579
ж/д МЧС	0,947067	0,985958	2,4257
Казарма МЧС	0,94694	0,985958	7,4257
Казарма МЧС 1	0,946539	0,985958	7,4224
ж/д 106	0,946018	0,985958	6,809
ж/д 108	0,945016	0,985958	2,6981
ж/д 112	0,944859	0,985958	11,5489
КТП	0,944333	0,985959	1,5344
Уфимская,30 ст1	0,905753	0,985978	2,6468
Уфимская,30 ст6	0,905054	0,985959	0,888
Уфимская,30 ст8	0,904874	0,985959	1,5971
Уфимская,30	0,904745	0,985958	0,2616
Матросова,5	0,911542	0,985969	2,3378
Горького,8	0,911885	0,985959	1,6514
Горького,6	0,91182	0,985959	1,7019
Горького,4	0,911785	0,98596	1,6628
Колхозная,24	0,911785	0,985963	2,6883
Колхозная,22	0,911698	0,985961	3,054
Колхозная,20а	0,911648	0,985959	1,6875
Первомайская,15а	0,911614	0,985961	2,3663
Колхозная,20	0,911503	0,98596	2,643
Колхозная,18а	0,911411	0,985959	1,6785
Первомайская,13а	0,911411	0,985963	1,6753

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Колхозная, 18	0,911423	0,985959	1,6763
Колхозная, 16	0,911388	0,985959	1,6377
Колхозная, 14	0,911388	0,985962	2,2681
Горького, 7а	0,909773	0,985958	10,5731
Хмельницкого, 12	0,917762	0,985961	2,6096
Колхозная, 30/10	0,917762	0,985962	2,6924
Первомайская, 25а	0,917897	0,985958	2,6207
Первомайская, 27а	0,917868	0,985961	0,315
Хмельницкого, 12а	0,917868	0,985962	1,6368
Колхозная, 26а	0,917819	0,985959	2,5941
Колхозная, 26	0,917809	0,985958	1,6428
Колхозная, 28	0,917814	0,985961	1,6582
Горького, 3	0,906915	0,985958	9,4832
Горького, 5/13	0,907075	0,985962	1,69
Колхозная, 15	0,907046	0,985963	1,4759
Энергонадзор г-ж кв9	0,907097	0,985958	6,9289
Горького, 1/26	0,906996	0,985967	2,0198
Уфимская, 24	0,906139	0,985963	1,8068
Уфимская, 24а	0,906084	0,985962	2,2838
Уфимская 24а	0,906072	0,985961	0,3447
Уфимская, 25а	0,9059	0,985958	5,8843
Уфимская, 23 ту2	0,905459	0,985958	3,4791
Уфимская, 23 ту1	0,905364	0,985958	3,9599
ТЦ Лимонад ж/д 110	0,906148	0,985958	44,2839
Матросова, 10а	0,944729	0,985958	12,2695
Матросова, 10	0,90001	0,985962	2,0663
Матросова, 10	0,900005	0,985959	3,1169
Колхозная, 12	0,900005	0,985965	4,5696
Первомайская, 7а	0,900034	0,985959	3,0506
Колхозная, 10а	0,899932	0,985959	2,0413
Колхозная, 10	0,899908	0,985961	3,0365
Колхозная, 8	0,899908	0,985963	2,1641
Первомайская, 1	0,891935	0,985959	16,0984
Первомайская, 3а	0,891924	0,98596	2,0144
Колхозная, 4	0,891884	0,985959	3,3514
Колхозная, 2	0,89186	0,985959	2,9678
Первомайская, 3б	0,891953	0,985959	3,0001
Колхозная, 6а	0,891908	0,985959	2,0619
Колхозная, 6	0,891901	0,985962	2,9702
Уфимская, 66/1	0,86781	0,985958	4,337
Уфимская, 62	0,867891	0,985958	4,3342
Уфимская, 64	0,868037	0,985958	7,5788
Ленина, 13б	0,868228	0,985958	4,3058
БашРТС-Стерлитамак	0,919547	0,985958	3,448
Водоканал гаражи	0,91953	0,985958	40,0147
Ленина, 9	0,879045	0,985958	3,7504
Ленина, 7/18	0,878838	0,985958	3,6205
Карла Маркса, 20	0,878546	0,985958	7,5553
Ленина, 9а	0,878479	0,985958	7,7448
Карла Маркса, 22	0,87832	0,985958	4,0777
кв37 кн	0,878334	0,98596	0,5334

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Карла Маркса,22а	0,878318	0,985958	2,9456
Карла Маркса,24	0,878229	0,985958	7,6585
Уфимская,52/26	0,878193	0,985958	4,3643
Уфимская,56	0,878179	0,985958	7,5358
Уфимская,54	0,878126	0,985958	4,3075
Ленина,11б	0,87665	0,98596	0,6233
Ленина,11	0,87659	0,985958	14,0653
Ленина,11а	0,876207	0,985958	0,8351
Уфимская,60а	0,876632	0,985961	0,861
Уфимская,60	0,876347	0,985958	9,3939
Уфимская,58	0,876268	0,985958	9,2814
Ленина,15/9	0,869682	0,985958	3,735
Октябрьская,7	0,869632	0,985958	8,3916
Ленина,13	0,869509	0,985958	3,6722
Ленина,13а	0,869065	0,985958	6,9759
Октябрьская,5	0,86841	0,985958	3,2599
Октябрьская,3	0,867764	0,985958	8,4836
Трамв. управление	0,921648	0,985958	29,6855
Октябрьская,8	0,921849	0,985958	9,8417
Октябрьская,14	0,921862	0,985958	10,112
Боксы	0,919595	0,985961	3,5732
Ленина,21	0,921821	0,985958	9,997
Ленина,23а	0,921433	0,985958	15,7601
Космонавтов,5а	0,921456	0,985961	4,7827
Ленина,19	0,921862	0,985958	9,7148
Ленина,17	0,921805	0,985958	11,2998
Октябрьская,10	0,921836	0,985958	1,9675
Октябрьская,10а	0,921863	0,985959	3,0521
Октябрьская,12	0,921805	0,985958	3,2844
Октябрьская,6	0,921804	0,985958	9,307
Октябрьская,4	0,921804	0,985958	10,0922
Октябрьская,6а ту1	0,921808	0,985958	4,6236
Октябрьская,6а ту2	0,921759	0,985958	4,6239
Октябрьская,6а ту3	0,921672	0,985958	4,6241
Уфимская,70	0,921388	0,985958	9,9919
Уфимская,74	0,92074	0,985958	10,2263
Уфимская,76	0,920591	0,985958	5,9052
Уфимская,78	0,920484	0,985958	9,9118
Космонавтов,3а	0,92042	0,985959	2,0186
Космонавтов,3	0,920304	0,985958	10,3192
Космонавтов,5	0,920204	0,985958	9,9436
Космонавтов,7	0,920071	0,985958	10,0092
Ленина,25/9	0,921079	0,985958	11,115
Ленина,25а	0,921133	0,985958	3,5542
Ленина,23	0,921465	0,985958	9,4138
Уфимская,72	0,920777	0,985958	16,3883
Уфимская,68	0,921801	0,985958	8,2273
Первомайская,21	0,911883	0,985958	0,8199
Первомайская,19	0,91182	0,985959	2,2254
Первомайская,17	0,911759	0,985959	2,367
Первомайская,15	0,911661	0,985959	1,7113

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Первомайская, 13	0,911587	0,985959	1,7117
Первомайская, 11	0,911542	0,985959	2,093
Матросова, 7	0,911542	0,985963	1,4407
Матросова, 7а	0,911542	0,985966	0,3533
Первомайская, 18	0,911492	0,985958	3,2061
Первомайская, 23/7	0,914673	0,985958	1,6167
Первомайская, 27	0,917921	0,985959	1,6427
Первомайская, 29/16	0,917843	0,985959	2,6407
Хмельницкого, 14	0,917834	0,985959	2,5625
Первомайская, 25	0,917951	0,98596	1,6299
Горького, 21	0,908497	0,985959	1,6918
Гафури, 22/19	0,908447	0,985959	2,6591
Гафури, 24а	0,908295	0,985962	2,3491
Гафури, 24	0,908295	0,985959	2,7341
Гафури, 26	0,90821	0,985959	1,6964
Гафури, 26а	0,908171	0,985961	0,4059
Горького, 23 сп.	0,908167	0,985964	7,5856
Гафури, 28	0,90805	0,98596	2,7573
Хмельницкого, 32а	0,908023	0,985959	2,27
Хмельницкого, 34а	0,908023	0,985965	2,3758
Гафури, 30	0,908026	0,985959	2,6429
Хмельницкого, 32	0,907972	0,98596	2,5054
Хмельницкого, 34	0,907972	0,985963	2,6158
Матросова, 27 ту3	0,90586	0,985961	5,994
Горького, 28	0,906622	0,985965	2,551
Горького, 28а	0,906597	0,985962	1,6447
Горького, 26	0,908423	0,98596	2,671
Чапаева, 25	0,921652	0,985961	2,6772
Горького, 37/23	0,921641	0,985965	2,7063
Горького, 35а	0,921569	0,985959	1,6782
Горького, 35б	0,921529	0,985961	0,4346
Горького, 35	0,921496	0,985961	2,6866
Горького, 33	0,921368	0,985959	2,3233
Горького, 31	0,921269	0,985963	2,7028
Горького, 31б	0,921242	0,98596	0,3576
Пушкина, 24	0,921131	0,985958	3,0053
Пушкина, 22а	0,921208	0,985959	1,6665
Пушкина, 22	0,921166	0,98596	2,6644
Горького, 29/20	0,921077	0,985958	2,7248
Чапаева, 24/54	0,921748	0,985959	2,5754
Хмельницкого, 56	0,921748	0,985961	1,5181
Чапаева, 24б	0,921799	0,98596	0,351
Чапаева, 20/1	0,921769	0,985961	1,5208
Чапаева, 22	0,921769	0,985959	1,5771
Чапаева, 18	0,921829	0,985962	1,5045
Горького, 39/16	0,921806	0,985959	2,5859
Горького, 41	0,921657	0,985959	1,4976
Чапаева, 12	0,921857	0,985958	6,5012
Хмельницкого, 52/31	0,921579	0,985959	2,3803
Хмельницкого, 50	0,921475	0,985959	1,6683
Хмельницкого, 48	0,921382	0,985959	1,6872

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Хмельницкого,46	0,921382	0,985963	2,6434
Хмельницкого,48а	0,921303	0,98596	2,5677
Хмельницкого,46а	0,9212	0,98596	1,6682
Хмельницкого,44	0,921138	0,985959	2,6477
Хмельницкого,42/28	0,921073	0,985958	2,8469
Хмельницкого,44а	0,921107	0,985959	1,6063
Пушкина,26	0,921073	0,985958	2,8546
Чапаева,29	0,921538	0,98596	2,6202
Чапаева,27а	0,921464	0,98596	1,6393
Горького,33а	0,921353	0,985959	1,7438
Горького,31а	0,921305	0,985959	1,8576
Чапаева,27	0,921713	0,985961	1,6844
кн.	0,921545	0,985963	0,5198
Флюорография	0,921822	0,985958	0,4111
Терапевт. отделение	0,921762	0,985958	7,0558
Горького,48	0,921637	0,985958	6,0938
Горького,48 гараж	0,9216	0,98596	0,3261
Матросова,39	0,921691	0,98596	3,0704
Чапаева,13а	0,921623	0,98596	1,6491
Матросова,37	0,921575	0,985959	1,641
Пушкина,10	0,921542	0,985959	2,6109
Чапаева,15	0,921707	0,98596	2,5957
Чапаева,17а	0,921653	0,985963	1,6411
Чапаева,17	0,921636	0,985961	2,6067
Горького,46	0,921711	0,98596	2,5424
Горького,44	0,921615	0,985959	2,6253
Горького,42	0,921489	0,98596	1,5695
Горького,40а	0,92148	0,985963	1,6273
Горького,40	0,92144	0,98596	1,5979
Горького,38	0,921376	0,985961	2,5645
Горького,36	0,921373	0,985961	2,591
Чапаева,19	0,921664	0,98596	1,6263
Чапаева,19а	0,921592	0,98596	1,6368
Горького,42а	0,921483	0,98596	1,644
Пушкина,14	0,921381	0,98596	1,6243
Пушкина,12	0,921348	0,985961	2,3857
Матросова,29а	0,921167	0,985958	4,2239
Матросова,33	0,921391	0,98596	2,5916
Матросова,31	0,921322	0,98596	1,6199
Пушкина,16	0,921276	0,98596	3,6059
Пушкина,16а	0,921276	0,985962	0,7552
Пушкина,13а	0,906065	0,985959	0,3471
Маросова,27 ту1	0,905965	0,985969	11,0286
Матросова,27 ту2	0,90586	0,985962	6,4994
Горького,30	0,906646	0,985959	2,6232
Горького,32	0,906646	0,98596	1,6869
Пушкина,15	0,906646	0,985963	2,5193
Горького,30а	0,906597	0,985959	1,6255
Пушкина,13	0,906597	0,985962	2,685
Матросова,27 ту4	0,905988	0,985958	0,7718
Первомайская,2а	0,888179	0,985958	68,4092

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Гагарина,5	0,891814	0,985969	3,6038
Матросова,18а	0,899897	0,985959	1,5601
Первомайская,9	0,900096	0,98596	5,949
Первомайская,7	0,900103	0,985959	3,1338
Первомайская,3	0,892022	0,985959	2,9881
Первомайская,5а	0,891967	0,985963	0,347
Первомайская,5	0,891967	0,98596	5,454
Первомайская,8	0,900084	0,985959	5,9341
Матросова,16	0,900043	0,985959	1,6017
Матросова,20	0,900043	0,985968	1,6513
Гафури,9	0,900043	0,985971	3,4906
Гафури,7а	0,900043	0,985973	0,3598
Гафури,7	0,900043	0,985977	3,4593
Первомайская,6	0,900061	0,985959	4,6762
Первомайская,6а	0,899987	0,98596	2,2719
Матросова,18 ту2	0,899957	0,985964	0,9093
Матросова,18 ту1	0,899884	0,985962	10,6176
Гафури,5а	0,899861	0,985959	2,1667
Матросова,18 ту3	0,899803	0,985958	3,5674
Гафури,5	0,899827	0,985961	1,5784
Первомайская,4	0,891982	0,985963	4,5888
Первомайская,2	0,891952	0,985959	5,1358
Гагарина,3а	0,89189	0,985965	2,2116
Гагарина,3	0,89189	0,985959	2,6418
Гагарина,7	0,891836	0,985959	3,2396
Гагарина,7а	0,891814	0,985968	2,2449
Гафури,1	0,891775	0,985959	5,286
Гафури,3	0,891775	0,985966	2,7154
Ленина,2	0,885312	0,985958	10,7985
Адм.г-жи	0,885362	0,985959	1,0881
Ленина,4	0,885343	0,98596	3,7442
Нефтяников,3	0,885225	0,985958	4,9781
Матросова,50	0,921641	0,985959	2,6179
Матросова,48	0,921606	0,985959	1,6267
Матросова,46	0,921557	0,985959	2,6054
Матросова,44	0,921525	0,98596	1,6254
Матросова,42б к2	0,921493	0,985959	0,3198
Матросова,42	0,921493	0,985959	2,6644
Матросова,40	0,921457	0,985959	1,6571
Матросова,38	0,921457	0,985961	2,6498
Чапаева,9	0,921614	0,985959	1,6741
Чапаева,7	0,921584	0,985959	2,634
Матросова,46б к1	0,921504	0,98596	0,3467
Чапаева,7а	0,921496	0,985959	2,6596
Матросова,44а	0,921433	0,985959	2,2821
Пушкина,4а	0,921413	0,985959	2,67
Матросова,42б к1	0,921412	0,98596	0,3626
Пушкина,4	0,921375	0,985959	2,6734
Пушкина,6	0,921375	0,98596	1,6762
Чапаева,3	0,921674	0,985959	2,5742
Чапаева,5	0,921646	0,985963	2,1308

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Чапаева,3а	0,921634	0,985959	1,6212
Гагарина,27б	0,921595	0,98596	0,3187
Чапаева,5а	0,921595	0,985964	2,2484
Гагарина,27а	0,921592	0,985962	1,6841
Гагарина,25а	0,921573	0,985959	1,6112
Гагарина,23а	0,921544	0,985959	2,5027
Гагарина,23б	0,921544	0,985964	2,412
Гагарина,29	0,921726	0,98596	2,6511
Гагарина,27	0,921548	0,985959	2,3682
Гагарина,25	0,921424	0,985959	2,2766
Гагарина,23	0,921373	0,98596	2,5829
гороно г-ж	0,921152	0,985958	0,495
Пушкина,2	0,921206	0,985961	5,197
Пархоменко,2	0,921729	0,985962	4,4325
Чапаева,8	0,921661	0,985959	2,6092
Чапаева,8а	0,921372	0,985959	3,012
Пархоменко,4 ту2	0,921338	0,985962	3,1856
Чапаева,6	0,921588	0,985963	3,0105
Чапаева,4	0,921744	0,985959	2,6935
Гагарина,31а	0,921723	0,985959	3,0011
Чапаева,2	0,921761	0,985959	4,6121
Гагарина,33	0,921707	0,985959	3,0492
Гагарина,20	0,921267	0,985959	7,2192
Чекмарева,4	0,920958	0,985958	9,2982
Клюевая,12а	0,920915	0,985958	10,9634
Гагарина,18	0,921042	0,985958	7,1403
Фурманова,2	0,9208	0,985958	7,7059
Фурманова,4	0,92061	0,985958	10,188
Фурманова,4а	0,92108	0,985958	11,7038
Чекмарева,3	0,921062	0,985958	8,965
Чекмарева,5б	0,920927	0,985959	1,8193
Горького,43	0,921543	0,985959	1,5589
Горького,45	0,921407	0,985961	1,5497
Чапаева,14 к1	0,921545	0,985959	6,9741
Горького,50	0,92143	0,985958	0,3705
Монтажников,4	0,92152	0,985958	13,1833
Пархоменко,3 к1 лаб.	0,92183	0,985958	1,3772
Туктарова Р.Р.	0,921863	0,985961	0,2259
Хирургическая, 4 (1)	0,92174	0,985958	11,3661
Пугачева,3	0,921407	0,985962	3,0475
Матросова,43	0,921748	0,985964	4,0166
Котельная	0,92169	0,985958	0,1826
Чапаева_Склад	0,921712	0,985967	0,4697
Чапаева,14 к2	0,921598	0,98596	1,0768
Горького,50 ст1	0,921598	0,985971	0,8165
Монтажников,6	0,921387	0,985958	8,1583
Усл.6106	0,921515	0,98596	1,5281
Хирургическая, 4 (2)	0,921699	0,985958	11,3684
Речная, 2	0,921863	0,98596	2,345
Речная, 4	0,921863	0,985961	4,538
Речная, 8	0,921863	0,985959	0,7108

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Третья, 17а	0,92139	0,985958	2,5604
Речная, 5	0,921318	0,985958	10,493
Горького, 51б	0,9213	0,985961	2,0675
Речная, 7	0,9213	0,985961	3,7646
Горького, 49	0,921135	0,985958	6,1871
Речная, 13	0,921857	0,985958	4,0905
Речная,9	0,921581	0,985958	8,8403
Хмельницкого,2(стр)	0,921394	0,985958	7,0617
Речная,14(стр)	0,921857	0,985958	6,8676
Пугачева,6а	0,921079	0,985965	0,3812
Пугачева 6а	0,921079	0,985965	2,0784
Б.Хмельницкого,70	0,921767	0,985958	1,237
Б.Хмельницкого 70	0,921728	0,985958	2,0055
Пархоменко,15а	0,921775	0,985958	8,5946
Пархоменко,17	0,921759	0,985958	14,9856
Революционная,3	0,921326	0,985958	13,2609
Монтажников,8	0,921332	0,985958	6,724
Революционная,5	0,921143	0,985958	13,8912
Геволюционная,9	0,919991	0,985958	15,589
Пархоменко,19	0,921782	0,985958	15,0895
Революционная,7	0,920654	0,985958	8,9269
Пархоменко, 9	0,921863	0,985962	5,191
Пархоменко,3 к3	0,92182	0,985958	0,983
Пархоменко,3 к2	0,921863	0,985961	11,4279
Пархоменко,3	0,921863	0,98596	2,4767
Ключевая,4	0,921177	0,985958	11,2469
Ключевая,4а	0,921189	0,985961	3,0876
Пархоменко,6	0,921111	0,985958	4,4835
Ключевая,6а	0,921601	0,985961	2,566
Гагарина,33а	0,921601	0,985959	3,0107
Гагарина,35	0,921655	0,985959	4,4762
Ключевая,8	0,921634	0,985958	4,5001
Гагарина,22	0,920923	0,985958	4,4014
Ключевая,10	0,920836	0,985958	4,5334
Ключевая,12	0,920692	0,985958	12,0154
Пархоменко 11	0,921863	0,985962	5,1345
Пархоменко,8	0,921755	0,985958	7,5688
Пархоменко,15	0,92159	0,985958	19,2221
Пархоменко,17а	0,921863	0,985961	2,3869
Революционная,1а	0,921863	0,985964	3,5377
Ленина,6	0,882318	0,985958	3,9273
Ленина,8/9	0,882347	0,98596	7,68
Карла Маркса,7	0,882155	0,985961	4,2527
Карла Маркса,5а	0,882093	0,985961	2,3135
Карла Маркса,5	0,882078	0,985959	2,6842
Карла Маркса,3/7	0,88201	0,98596	6,0706
Нефтяников,5	0,881987	0,985959	6,2746
Ленина,4а	0,88528	0,985958	5,4305
Ленина,18	0,921263	0,985958	8,3659
Октябрьская,23	0,921163	0,985958	10,0087
Октябрьская,21	0,921125	0,985958	9,7687

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Октябрьская,33	0,921823	0,985958	17,8257
Чекмарева,8	0,921672	0,985958	6,1613
Чекмарева,6	0,920719	0,985958	12,8164
Советская,11	0,920638	0,985958	6,5055
Чекмарева,5а	0,92038	0,985958	1,181
Фурманова,6	0,920385	0,985958	4,5461
Фурмонова,8	0,920367	0,985958	4,4946
Чекмарева,5	0,920778	0,985958	10,965
Советская,5	0,920713	0,985958	6,4261
Советская,8 ту1	0,921691	0,985958	9,4214
Советская,6	0,921707	0,985965	1,1934
Советская,2	0,921195	0,985958	5,712
Советская,8 ту2	0,921377	0,985958	3,6754
Советская,8а	0,921425	0,985959	0,3313
Октябрьская,35 ту1	0,921055	0,985958	13,8132
Нефтеников,14	0,919847	0,985958	10,1047
Советская,2 к1	0,919931	0,98596	1,025
Советская,2 к2	0,919728	0,985958	1,1776
Советская,2 к3	0,919608	0,98596	1,2328
Октябрьская35, ту2	0,91934	0,985958	1,473
Чекмарева,10 ту1	0,921032	0,985958	6,0391
Чекмарева,10 ту2	0,921005	0,985958	5,6684
кв46 склад	0,921056	0,985966	1,6447
Октябрьская,37а	0,921629	0,985963	1,7792
Октябрьская, ту2	0,921605	0,985958	9,306
Октябрьская,37 ту1	0,921608	0,985958	8,1656
Советская,2 к4	0,919975	0,985958	3,8842
Ленина,24а	0,921802	0,985958	20,3606
Ленина,38	0,921531	0,985958	7,9472
Ленина,40	0,920883	0,985958	8,2345
Космонавтов,13	0,920371	0,985958	20,1451
Космонавтов,15	0,91959	0,985958	8,1347
Космонавтов,17	0,919503	0,985958	8,2026
Космонавтов,19	0,919402	0,985958	8,1973
Ленина,36	0,921703	0,985958	10,0938
Ленина,34	0,921569	0,985958	10,0826
Ленина,32	0,921464	0,985958	6,4422
Ленина,38а	0,921562	0,985967	3,5053
Ленина,24	0,921725	0,985958	9,7589
Ленина,30 ту1	0,920698	0,985958	6,6975
Ленина,30 ту2	0,920606	0,985958	6,6976
Космонавтов,17а	0,920716	0,985958	9,3855
Ленина,22	0,921846	0,985958	11,1241
Октябрьская,18	0,921803	0,985958	8,1295
Октябрьская,20	0,921805	0,985958	9,9135
Ленина,26	0,921715	0,985958	13,5971
Октябрьская,22	0,92183	0,985958	9,9345
Октябрьская,28	0,921787	0,985958	11,3844
Октябрьская,24	0,921862	0,985958	9,8888
Октябрьская,26	0,921863	0,985962	3,3911
Ленина,28	0,921046	0,985958	10,0417

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ленина 24б	0,921863	0,98596	7,3215
Островского,8	0,921747	0,985958	4,8182
Островского,4 ту1	0,92103	0,985958	12,6724
Октябрьская,60 ту1	0,920913	0,985958	32,9812
Островского,4 ту2	0,919961	0,985958	12,6773
Островского,4 ту3	0,919471	0,985958	12,6759
Островского,6 ту1	0,918279	0,985958	16,2985
Островского,2/58	0,921737	0,985958	5,5939
Октябрьская,46а	0,920928	0,985958	6,6309
Остябрьская,50 ту1	0,920889	0,985958	7,2669
Октябрьская,50 ту2	0,920775	0,985958	7,2701
Космонавтов,27	0,920415	0,985958	10,1063
Космонавтов,25	0,920336	0,985958	9,9949
Октябрьская,56/9	0,920648	0,985958	8,6324
Островского,11/31	0,920415	0,985958	9,7795
Космонавтов,29	0,920384	0,985958	10,0581
Космонавтов,34/24	0,921668	0,985958	7,7463
Космонавтов,36	0,921055	0,985958	7,8635
Космонавтов,40	0,920927	0,985958	10,6531
Октябрьская,54	0,920878	0,985958	10,58
Советская,13	0,920602	0,985958	6,874
Ключевая,16а	0,919659	0,985958	5,1999
Ключевая,16	0,919637	0,985958	24,459
Ключевая,1	0,917943	0,985958	152,0174
Восточная трибуна	0,91723	0,985958	3,7306
Западная трибуна	0,918725	0,985958	3,8776
Лыжная база	0,918886	0,985964	1,465
Бассейн "Рыбка"	0,918181	0,985958	13,1621
Ледовый дворец	0,918242	0,985958	33,4644
ж/д Октябрьская 37а	0,921644	0,985958	27,1264
ФСБ	0,921851	0,985965	3,4904
Гараж ФСБ	0,921851	0,985966	0,1462
Победы,33	0,919719	0,985958	10,2475
Победы,31а	0,919686	0,985958	1,8081
Победы,31	0,919763	0,985958	8,8082
Губкина2г	0,921218	0,985961	0,1896
Космонавтов,41а	0,920991	0,985958	13,772
Островского,6 ту2	0,917922	0,985958	16,2998
Островского,6а	0,917713	0,985958	0,4685
Остябрьская,62а	0,917335	0,985958	20,7481
Остябрьская,62	0,921441	0,985958	15,9041
Октябрьская,64 ту1	0,920277	0,985958	19,9835
Октябрьская,66	0,919972	0,985958	6,6528
Октябрьская,64 ту2	0,919521	0,985958	19,9562
Октябрьская,68 ту1	0,919063	0,985958	8,9349
Остябрьская,68 ту2	0,918995	0,985958	8,9398
Октябрьская,70	0,921552	0,985958	14,3796
Октябрьская,72 ту1	0,921523	0,985958	12,6868
Октябрьская,70а ту1	0,921836	0,985958	8,9387
Октябрьская,70а ту2	0,921778	0,985958	8,9403
Космонавтов,44	0,920436	0,985958	11,263

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Космонавтов,46	0,919773	0,985958	11,0587
Космонавтов,48а	0,921575	0,985971	1,0111
Октябрьская,72 ту2	0,921116	0,985958	12,6883
Октябрьская,72 ту3	0,920505	0,985958	12,691
Октябрьская,72а	0,920672	0,985958	9,2976
Губкина,2б	0,92181	0,985958	11,7999
Губкина,2а	0,921854	0,985958	31,2286
цм насосная	0,921863	0,985966	0,5461
Губкина,2 ту1	0,921561	0,985958	5,6327
Губкина,2 ту2	0,921488	0,985958	5,6324
Губкина,2 ту3	0,921444	0,985958	5,6288
Губкина,5	0,921271	0,985958	8,0094
Губкина,4/50 ту1	0,921809	0,985958	10,3618
Космонавтов,48б	0,921863	0,985961	2,7002
Космонавтов,48	0,921574	0,985958	37,1653
Губкина,2 ту4	0,921726	0,985958	5,6321
Губкина,3	0,918517	0,985958	90,6302
Космонавтов, 43 ту1	0,921254	0,985958	12,61
Космонавтов, 43 ту2	0,921009	0,985958	12,6102
Космонавтов, 43 ту3	0,920909	0,985958	12,6119
Космонавтов, 43 ту4	0,920924	0,985958	12,6124
Космонавтов,10 ту4	0,918547	0,985928	4,7565
Космонавтов,10 ту5	0,918584	0,985932	16,8269
Космонавтов,10 ту2	0,91786	0,985937	2,1645
Ленина,27б	0,917331	0,985919	8,0498
Ленина,29	0,916791	0,985919	14,0887
Ленина,27а	0,91673	0,985919	14,5666
Уфимская,80/2 ту1	0,917428	0,985937	7,7358
Уфимская,82 ту1	0,917325	0,985937	7,6742
Уфимская,82 ту2	0,917418	0,985937	1,9279
Космонавтов,8	0,91693	0,985937	14,9015
Космонавтов,6	0,916946	0,985937	15,2002
Космонавтов,4	0,916722	0,985937	15,1787
Уфимская,86	0,916458	0,985937	5,8984
Уфимская,84а ту3	0,916508	0,98594	3,9573
Уфимская,84а ту2	0,916496	0,985937	3,9575
Уфимская,84а ту1	0,916492	0,985938	3,957
Уфимская,88 ту2	0,916192	0,985937	7,5403
Уфимская,88 ту1	0,915958	0,985937	7,5413
Уфимская,84	0,915837	0,985937	5,4274
Ленина,47	0,918109	0,985919	9,8855
ОМВД гараж	0,935869	0,98597	0,6773
Юлаева,1а	0,930707	0,985963	0,8785
Уфимская,120б	0,929391	0,98596	1,1713
Юлаева,8	0,92363	0,985958	13,6568
Юлаева,8а ту1	0,923665	0,985958	9,5432
Губайдуллина,3	0,922747	0,985958	14,7799
Юлаева,8а ту2	0,922745	0,985958	9,5439
Губайдуллина,5	0,922433	0,985958	11,2074
Губайдуллина,1 ту1	0,922314	0,985958	10,0776
Губайдуллина,1 ту2	0,922204	0,985958	10,0778

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Губайдуллина,5а	0,919149	0,985962	4,5587
Уфимская,118а ту2	0,917966	0,985958	1,1277
Юлаева,2/118	0,930707	0,985968	4,9204
ОМВД РФ	0,935798	0,985958	12,9557
Уфимская,120а	0,930006	0,985958	6,2356
Уфимская,120	0,929894	0,985958	17,4818
Юлаева,6	0,929386	0,985958	18,7704
Уфимская,118б	0,929361	0,985958	19,0504
Уфимская,118а ту1	0,91795	0,985958	18,6242
Уфимская,118 ту2	0,917843	0,985958	18,2219
Уфимская,118 ту1	0,917919	0,985958	1,1089
АБК ОМВД ГАИ	0,935844	0,985958	1,8722
ОМВД МОУ ДОД	0,935869	0,98597	1,7956
Уфимская,120б-гараж	0,936034	0,985958	1,2721
Ленинградская,21 ту1	0,894508	0,985958	16,1259
Ленинградская,13	0,89888	0,985958	14,3107
Ленинградская,15	0,898711	0,985958	15,0881
Ленинградская,19	0,89864	0,985958	15,0028
Ленинградская,17	0,898538	0,985958	14,1885
Ленинградская,9	0,898443	0,985958	12,1029
Ленинградская,11	0,898549	0,985958	11,7954
Уфимская,122б	0,898707	0,985958	18,7161
Космонавтов,10 ту1	0,91667	0,985931	45,4573
Космонавтов,13а	0,919633	0,985958	0,6446
Космонавтов,10 ту3	0,917876	0,985945	1,3937
Ленина,52/17 ту1	0,91616	0,985919	8,9004
Ленина,52/17 ту2	0,916066	0,985919	8,9028
Ленина,48	0,916263	0,985919	10,9252
Ленина,50	0,916645	0,985927	1,2584
Ленина,46	0,915553	0,985919	10,1344
Космонавтов,16 ту1	0,914679	0,985919	7,4616
Космонавтов,16 ту2	0,913975	0,985919	7,4635
Космонавтов,14	0,913303	0,985919	9,8317
Космонавтов,14а	0,913576	0,985923	1,2541
Космонавтов,18	0,913268	0,985919	16,7392
Космонавтов,20	0,913446	0,985919	6,0059
Ленина,46а	0,915425	0,985919	13,815
Калинина,21	0,91636	0,985919	11,7658
Калинина,23 ту1	0,917047	0,985919	7,3425
Калинина,23 ту2	0,916908	0,985919	7,3429
Калинина,29	0,918735	0,985919	6,6154
Калинина,35	0,921231	0,985921	1,3016
Калинина,33	0,921633	0,985919	10,1848
Калинина,31	0,921853	0,985958	10,5039
Калинина,43	0,921662	0,985958	10,1082
Калинина,41	0,917703	0,985958	14,7338
Калинина,37	0,917452	0,985958	10,0155
Калинина,27 ту2	0,917405	0,985958	10,7545
Островского,26	0,921332	0,985958	16,339
Островского,28 ту1	0,921858	0,985958	8,2012
Островского,32	0,921707	0,985958	15,1469

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Островского,28 ту2	0,921858	0,985958	8,2166
Островского,34	0,921722	0,985958	15,6943
Калинина,65а	0,921493	0,985958	9,7495
Островского,42	0,92155	0,985958	11,121
Калинина,61	0,921795	0,985958	10,2995
Островского,44	0,921804	0,985958	14,4434
Островского,38а	0,921452	0,985958	9,3169
Островского,40а	0,921414	0,985958	11,6074
Островского,27 ту2	0,921858	0,985958	8,1766
Островского,27 ту1	0,921858	0,985958	8,1706
Островского,25а	0,921527	0,985958	23,1858
Островского,29	0,921832	0,985958	10,8077
Калинина, 47	0,921782	0,985958	13,9724
Калинина,45	0,921682	0,985958	4,9208
Островского,31 ту2	0,921841	0,985958	3,1095
Островского,31 ту1	0,921841	0,985958	8,8797
Островского,33	0,921791	0,985961	1,9567
Островского,35	0,921758	0,985958	14,5962
Островского,37/55	0,921258	0,985958	13,5791
Калинина,49	0,91852	0,985958	10,6926
Островского,38	0,921863	0,985958	11,0863
Островского,46	0,921804	0,985958	14,1545
Калинина,63	0,921825	0,985958	15,0075
Калинина,65	0,921676	0,985958	10,1192
Ленина,54/19 ту2	0,915897	0,985919	1,1532
Ленина,54,/19 ту1	0,915628	0,985919	16,6833
Калинина,39	0,917832	0,985958	16,304
Калинина,25	0,917448	0,985958	8,0435
Калинина,23а	0,917047	0,985922	1,9281
Калинина,59	0,921479	0,985958	16,2151
Калинина,53	0,919886	0,985958	16,1404
Островского,43а	0,919563	0,985958	16,7735
Островского,55а	0,919516	0,985958	16,141
Островского,48 ту2	0,921848	0,985958	9,8913
Калинина,44	0,921831	0,985958	15,0384
Островского,48 ту1	0,921674	0,985958	9,8976
Калинина,46 ту2	0,921807	0,985958	7,6316
Калинина,46 ту1	0,921721	0,985958	7,6333
Островского,60	0,920938	0,985958	7,2746
Островского,52 ту1	0,920749	0,985958	10,6073
Островского,52 ту2	0,920414	0,985958	10,6096
Островского,50	0,919867	0,985958	7,1666
Калинина,51	0,918694	0,985958	8,3806
Островского,54	0,92	0,985958	9,7828
30 лет Победы,13а т2	0,921148	0,985958	4,9629
30 лет Победы,13а т3	0,921115	0,985958	4,963
30 лет Победы,13	0,921664	0,985958	9,0548
30 лет Победы,23а	0,921599	0,985958	5,8888
30 лет Победы,17	0,921427	0,985958	13,8781
Калинина,79 ту2	0,92158	0,985958	4,113
30 лет Победы,23 ту1	0,921618	0,985958	4,7577

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
30 лет Победы,23 ту2	0,921618	0,985958	4,7577
30 лет Победы,21 ту1	0,921677	0,985958	11,0923
30 лет Победы,21 ту2	0,921471	0,985958	11,0944
30 лет Победы,19 ту1	0,921449	0,985958	8,485
30 лет Победы,19 ту2	0,921305	0,985958	8,4859
30 лет Победы,10	0,92034	0,985958	15,9506
30 лет Победы,14	0,919445	0,985958	8,6505
Островского,36	0,92156	0,985958	6,1155
30 лет Победы,14а	0,921826	0,985958	13,8082
Островского,40 ту1	0,921862	0,985958	10,943
Островского,40 ту2	0,921861	0,985958	10,9422
30 лет Победы,18	0,921862	0,985958	11,4979
30 лет Победы,16	0,921714	0,985958	17,1681
30 лет Победы,20	0,921863	0,985958	15,2607
30 лет Победы,18а	0,921703	0,985958	11,7611
30 лет Победы,24	0,921718	0,985958	10,5785
30 лет Победы,22 ту1	0,921862	0,985958	5,1612
30 лет Победы,22 ту2	0,921862	0,985958	5,1682
30 лет Победы,22 ту3	0,921862	0,985958	5,1693
Калинина,73	0,921861	0,985958	14,9597
Калинина,69	0,921772	0,985958	5,0709
Калинина,67	0,921737	0,985958	5,1248
30 лет Победы,7	0,92156	0,985958	21,0172
30 лет Победы,11 ту2	0,92186	0,985958	14,9842
30 лет Победы,11 ту1	0,921861	0,985958	14,9788
30 лет Победы,9 ту1	0,921662	0,985958	8,5473
30 лет Победы,9 ту2	0,921539	0,985958	8,5477
30 лет Победы,13а т1	0,921177	0,985958	4,9625
Космонавтов,38	0,920814	0,985958	16,0846
30 лет Победы,12	0,919802	0,985958	8,8482
Калинина,71	0,921806	0,985958	8,7664
30 лет Победы,15	0,921812	0,985958	12,473
30 лет Победы,15а	0,921832	0,985958	7,5049
Губкина,12а	0,920862	0,985958	18,4186
Калинина,83а	0,921517	0,985958	16,5781
Губкина,12 ту1	0,921318	0,985958	6,353
Губкина,12 ту2	0,921221	0,985958	6,3539
Губкина,8б	0,920852	0,985958	0,9135
Губкина,10	0,920873	0,985958	20,3339
Губкина,8а	0,920454	0,985958	19,9467
Губкина,10а	0,920493	0,985958	10,3531
Губкина,8	0,920267	0,985958	20,2474
Калинина,85 ту6	0,921251	0,985958	7,6424
Калинина,85 ту5	0,921328	0,985958	7,6435
Калинина,85 ту4	0,921404	0,985958	7,6465
Калинина,85 ту3	0,921481	0,985958	7,649
Калинина,85 ту2	0,921582	0,985958	7,6486
Калинина,85 ту1	0,921719	0,985958	7,6422
Губкина,7	0,92159	0,985958	50,1813
Насосная	0,919361	0,985958	1,0795
Губкина,9 ту1	0,919299	0,985958	12,0362

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Губкина,9 ту2	0,919125	0,985958	12,0373
Губкина,9 ту3	0,91908	0,985958	12,0457
Губкина,9 ту4	0,919052	0,985958	12,0528
Калинина,89	0,919567	0,985958	19,9919
Губкина,6	0,921821	0,985958	19,6394
Губкина,4/50 ту3	0,921844	0,985958	10,3666
Губкин,4/50 ту2	0,921809	0,985958	10,3641
Губкина,6а ту1	0,921226	0,985958	5,1042
Губкина,6а ту2	0,921202	0,985958	5,1044
Калинина,81	0,921709	0,985958	19,7663
Торговый центр	0,919551	0,985958	3,6285
Медцентр	0,919613	0,985958	1,034
Калинина,79 ту3	0,921711	0,985958	8,5041
Калинина,79 ту1	0,921575	0,985958	4,113
Калинина,69а	0,921799	0,985958	1,2448
Калинина,63а	0,921797	0,985958	10,5828
Калинина,52	0,921337	0,985958	10,7602
Калинина,48	0,921822	0,985958	16,5714
Калинина,54	0,921677	0,985958	14,865
Калинина,54а	0,921782	0,985958	13,0799
Калинина,56	0,921845	0,985958	14,9871
Калинина,60 ту2	0,921725	0,985958	7,4922
Калинина,60 ту1	0,921807	0,985958	7,486
Калинина,62	0,921725	0,985958	15,0655
Калинина,70	0,92132	0,985958	10,741
Калинина,68	0,921083	0,985958	10,8904
Калинина,76	0,920985	0,985958	11,5503
Калинина,72	0,921857	0,985958	16,262
Калинина,74	0,921751	0,985958	8,7566
Калинина,64а	0,921365	0,985958	5,5083
Калинина,64	0,921274	0,985958	9,5116
Калинина,66	0,921274	0,985958	9,3999
Островского,56	0,919853	0,985958	9,7625
Юлаева,37в.	0,917609	0,985959	1,5986
Юлаева,37б	0,917561	0,985959	2,1593
Островского,56а	0,917515	0,985958	8,8213
Юлаева,55а	0,908333	0,985958	11,97
Юлаева,43а ту2	0,908089	0,985958	8,7414
Юлаева,43а ту1	0,907952	0,985958	8,7459
Калинина,68а	0,908114	0,985958	11,4698
Калинина,75	0,921861	0,985958	16,1434
Калинина,50	0,921459	0,985958	10,8917
Калинина,83	0,921855	0,985958	18,113
Губкина,11/87 ту1	0,919481	0,985958	17,8734
Губкина,11/87 ту2	0,91939	0,985958	17,881
Губкина,11/87 ту3	0,919311	0,985958	17,891
Калинина,72а	0,921532	0,985958	13,6315
Калинина,78	0,921446	0,985958	10,1208
Юлаева,59а	0,908389	0,985958	11,1326
Губкина,18б	0,904884	0,985962	1,6714
Губкина,18а	0,904462	0,985958	2,7726

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
НС фек	0,904397	0,98596	0,3946
Калинина,84а	0,904381	0,985958	18,9792
Губкина,16	0,903951	0,985958	4,9561
Юлаева,19	0,920578	0,985958	16,1152
Юлаева,8б	0,917438	0,985958	19,8509
Юлаева,10	0,919506	0,985958	39,8726
Юлаева,10а	0,916315	0,985958	21,9257
Бочкарева,11а	0,916202	0,985958	26,536
Юлаева,21	0,920454	0,985958	12,8772
Юлаева,23а ту1	0,92028	0,985958	12,5872
Юлаева,23а ту2	0,920106	0,985958	12,6027
Юлаева,19а	0,919659	0,985958	16,4345
Островского,53а/1	0,919646	0,985958	1,026
Юлаева,21б	0,92009	0,985958	5,9298
Островского,66 ту2	0,921448	0,985958	10,7465
Островского,66 ту1	0,921277	0,985958	10,7479
Островского,68	0,921289	0,985964	0,4711
Островского,64	0,920823	0,985958	10,9452
Юлаева,29	0,920724	0,985958	12,9323
Островского,62	0,920774	0,985958	10,3479
Островского,70	0,918934	0,985958	13,7596
Юлаева,16	0,912318	0,985958	14,9203
Юлаева,16а ту1	0,912154	0,985958	7,5777
Островского,72	0,914113	0,985958	35,7268
Юлаева,14а	0,913836	0,985958	9,1817
Островского,76а	0,913579	0,985958	9,2239
Юлаева,14/74	0,915546	0,985958	33,1942
Бочкарева,7	0,90783	0,985958	11,0552
Бочкарева,8	0,905683	0,985958	21,8952
Ленинградская,37 ту1	0,895818	0,985958	12,3847
Ленинградская,21 ту2	0,894835	0,985958	15,8606
Бочкавера,4	0,901134	0,985958	31,1568
Бочкарева,10	0,909857	0,985958	9,5033
Бочкарева,12 ту3	0,90985	0,985958	11,8308
Ленинградская,39 ту1	0,895411	0,985958	26,6702
Бочкарева,3	0,893964	0,985958	10,9254
Ленинградская,33 ту1	0,89361	0,985958	12,4529
Ленинградская,33 ту2	0,893558	0,985958	12,453
Ленинградская,35	0,893535	0,985958	19,8155
Бочкарева,5	0,904499	0,985958	24,8202
Островского,71б ту2	0,903793	0,985958	11,1818
Островского,71б ту1	0,903859	0,985958	11,1811
Островского,71а	0,90358	0,985958	20,3749
Бочкарева,7а ту2	0,904629	0,985958	14,6981
Бочкарева,7а ту1	0,904244	0,985958	14,7003
Юлаева,12б	0,916314	0,985958	9,7108
Бочкарева,9а	0,915527	0,985958	20,2751
Бочкарева,9 ту2	0,915871	0,985958	14,1292
Бочкарева,9 ту1	0,915428	0,985958	14,1308
Островского,78 ту2	0,908039	0,985958	13,4164
Островского,78 ту1	0,908039	0,985958	13,4109

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Островского,78а	0,906953	0,985958	9,2126
Островского,82а	0,906649	0,985958	24,5258
Островского,84а	0,906408	0,985958	24,1825
Островского,84 ту2	0,8981	0,985958	13,6955
Островского,84 ту1	0,898126	0,985958	13,6841
Островского,86 ту1	0,89638	0,985958	13,7224
Островского,86б	0,896287	0,985958	9,1545
Островского,86а	0,89604	0,985958	9,222
Островского,88	0,895556	0,985958	25,8238
Островскоко,90/51	0,895051	0,985958	18,8638
Ленинградская,53 ту1	0,895072	0,985958	13,9387
Ленинградская,53 ту2	0,894983	0,985958	13,9398
Островского,82	0,896245	0,985958	53,6711
Островского,86 ту2	0,896084	0,985958	13,7246
Ленинградская,53 ту4	0,894127	0,985958	13,9342
Ленинградская,53 ту3	0,892636	0,985958	13,937
Юлаева,16а ту2	0,911926	0,985958	7,5781
Островского,76	0,913667	0,985958	26,2251
Юлаева,33	0,918421	0,985958	12,1067
Юлаева,35	0,918313	0,985958	8,8304
Юлаева,31	0,918511	0,985958	11,8382
Юлаева,37	0,91783	0,985958	18,8817
Юлаева,45	0,91099	0,985958	11,1143
Юлаева,49	0,911065	0,985958	12,9974
Юлаева,51	0,91046	0,985958	13,6845
Юлаева,53	0,91042	0,985958	7,8181
Юлаева,61	0,909362	0,985958	11,971
Юлаева,55	0,908611	0,985958	10,7622
Юлаева,59	0,908531	0,985958	15,2961
Юлаева, 24 ту1	0,906725	0,985958	22,9612
Юлаева,22	0,909046	0,985958	10,4313
Юлаева.18в	0,910726	0,985958	27,9898
Юлаева,18б	0,910618	0,985958	5,4943
Юлаева,18а	0,910607	0,985958	4,4575
Юлаева,18	0,910795	0,985958	2,9386
Юлаева,30	0,90571	0,985958	7,5221
Юлаева,26	0,905431	0,985958	6,504
Юлаева,26а	0,905435	0,985964	1,3697
Юлаева,47	0,911113	0,985958	11,1668
Юлаева,57	0,908686	0,985958	10,3325
Юлаева,65	0,906079	0,985958	17,3793
Юлаева,67/22б	0,905984	0,985958	30,5718
Губкина,22 ту2	0,905103	0,985958	12,031
Губкина,22 ту1	0,905096	0,985958	12,0251
Губкина,22 ту3	0,905093	0,985958	6,2816
Губкина,22б	0,905299	0,985958	2,1194
Юлаева,38	0,906048	0,985958	6,5232
Юлаева,38 ту1	0,905413	0,985958	6,4128
Юлаева,36 ту2	0,904558	0,985958	5,9379
Юлаева,36 ту3	0,904586	0,985958	2,5592
Юлаева,34	0,905843	0,985958	8,008

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Юлаева,63	0,906773	0,985958	15,4837
Ленинградская,57	0,892175	0,985958	14,2303
Ленинградская,55	0,892085	0,985958	18,4284
Ленинградская,65 ту1	0,891569	0,985958	14,0786
Ленинградская,65 ту2	0,891499	0,985958	14,0824
Ленинградская,59 ту1	0,890877	0,985958	12,7887
Островского,80	0,889888	0,985958	21,3956
Ленинградская,59 ту2	0,889664	0,985958	12,797
Ленинградская,61	0,888593	0,985965	9,3016
Ленинградская,63	0,888593	0,985962	9,254
Ленинградская,65 ту4	0,88816	0,985958	14,0663
Ленинградская,71	0,888138	0,985958	10,7802
Юлаева,24а	0,906183	0,985958	8,3226
Юлаева,20а	0,906048	0,985958	7,5438
Юлаева,20	0,90893	0,985958	45,1442
Ленинградская,57а	0,890777	0,985958	25,7632
Юлаева,20д	0,888857	0,985958	23,1782
Юлаева,36а	0,904406	0,985958	10,4395
Юлаева,36 ту4	0,904421	0,985958	2,8273
Победы,5	0,919357	0,985959	1,2187
ПП_108_2018	0,916082	0,985959	1,8473
ПП_129_2020	0,86802	0,985958	16,9929
ПП_117_2020	0,859121	0,985974	7,3406
ПП_106_2019	0,868066	0,98596	5,4026
ПП_110_2020	0,868048	0,985958	8,5229
ПП_118_2019	0,919562	0,985958	8,7108
ПП_173_2021	0,919655	0,985962	3,9051
ПП_6_2018	0,921546	0,985958	9,145
ПП_113_2020	0,918224	0,985958	17,5307
ПП_107_2020	0,932679	0,985958	25,0788
ПП_119_2021	0,932104	0,985958	69,5772
ПП_169_2020	0,917826	0,985958	9,9951
ПП_123_2019	0,917209	0,98592	4,6993
ПП_128_2019	0,918042	0,985959	1,3072
ПП_127_2020	0,914044	0,985958	226,9978
ПП_171_2020	0,916227	0,98596	1,1893
ТК-1206_-6	0,916082	0,985958	68,9373
ТК-1209_-5-04	0,92129	0,985958	103,2214
ТК-1216_-59-06	0,921239	0,985958	72,3598
ТК-707_-36-01	0,885081	0,985958	109,2189
ТК-505_-20-01	0,909822	0,985958	44,4716
ТК-701_-27-01	0,88694	0,985958	73,749
ТК-1227_-М-09	0,921049	0,985958	18,203
ТК-909_-38-01	0,92129	0,985958	126,4572
ТК-913_-38-08	0,921173	0,985958	121,8504
ТК-913_-42-09	0,921511	0,985958	131,3159
ТК-922_-50-09	0,921328	0,985958	149,9083
ТК-730_-52-03	0,905965	0,9859	193,9422
ТК-727_-52-14	0,915638	0,985919	220,7119
ТК-1111_-94-34	0,921127	0,985958	126,8386
ТК-11104_-95-04	0,909898	0,985958	192,4169

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ТК-1119__-54-29	0,916041	0,985958	159,9565
ТК-СРТС-7101	0,883397	0,985958	136,1418
ТК-СРТС-701a	0,88705	0,985958	156,719
ТК-СРТС-726	0,916034	0,985919	222,6773
ТК-СРТС-930/931	0,921863	0,985958	191,8357
ОТВ-000014	0,921814	0,985958	28,6068
ОТВ-000364	0,908423	0,985958	29,0148
ОТВ-000091	0,90686	0,985958	49,3239
ОТВ-000061	0,910322	0,985958	53,5987
ОТВ-000001	0,915259	0,985919	165,569
Ленина 78	0,905146	0,9859	221,3555
ПП_205_2022	0,9213	0,985959	2,3211

2.2 Расчет показателей надежности в зоне действия КЦ-10

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия КЦ-10.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.3.

В таблице 2.4 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности.

Таблица 2.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов в зоне действия КЦ-10

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
КЦ-10	СТ-СРТС-1301	20,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000002	0,0000016
СТ-СРТС-1317	СТ-СРТС-1318	120,00	600	Надземная	16	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000014	0,0000093
СТ-СРТС-1316	СТ-СРТС-1317	70,00	600	Надземная	16	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
СТ-СРТС-1315	СТ-СРТС-1316	194,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000022	0,0000151
СТ-СРТС-1314	СТ-СРТС-1315	276,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000031	0,0000214
СТ-СРТС-1313	СТ-СРТС-1314	183,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000021	0,0000142
СТ-СРТС-1312	СТ-СРТС-1313	282,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000032	0,0000219
СТ-СРТС-1311	СТ-СРТС-1312	280,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000032	0,0000218
СТ-СРТС-1310a	СТ-СРТС-1311	218,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000025	0,0000169
СТ-СРТС-1309	СТ-СРТС-1310a	70,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
СТ-СРТС-1308	СТ-СРТС-1309	40,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000005	0,0000031
СТ-СРТС-1307	СТ-СРТС-1308	265,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000030	0,0000206
СТ-СРТС-1306	СТ-СРТС-1307	328,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000037	0,0000255
СТ-СРТС-1305	СТ-СРТС-1306	69,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
СТ-СРТС-1304	СТ-СРТС-1305	50,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000006	0,0000081
СТ-СРТС-1303	СТ-СРТС-1304	260,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000030	0,0000202
СТ-СРТС-1302	СТ-СРТС-1303	52,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000006	0,0000040
СТ-СРТС-1301	СТ-СРТС-1302	17,00	600	Надземная	42	6,84	0,1461	1,14E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-СРТС-1402	ТК-СРТС-1403	163,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000019	0,0000264
ТК-СРТС-1401	ТК-СРТС-1402	167,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000019	0,0000270
ТК-СРТС-1405	ТК-СРТС-1406	197,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000022	0,0000319
ТК-СРТС-1404/1	ТК-СРТС-1405	210,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000024	0,0000340
ТК-СРТС-1404a	ТК-СРТС-1404/1	74,00	600	Подземная	33	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000008	0,0000120
ТК-СРТС-1403	ТК-СРТС-1404a	165,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000019	0,0000267
ТК-СРТС-1406	ТК-СРТС-1407	170,00	600	Подземная	29	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000019	0,0000275
СТ-СРТС-1318	СТ-СРТС-1319	70,00	600	Подземная	16	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000008	0,0000113
СТ-СРТС-1319-УЗВ	ТК-СРТС-1401	185,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000021	0,0000299
НПС-4	СТ-СРТС-1319-УЗВ	1,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,13E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-СРТС-1242	ТК-СРТС-1241a	63,00	500	Подземная	45	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000007	0,0000088

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-CPTC-1243	TK-CPTC-1242	69,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000097
TK-CPTC-1244	TK-CPTC-1243	165,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000019	0,0000231
TK-CPTC-1245	TK-CPTC-1244	145,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000017	0,0000203
TK-CPTC-1246	TK-CPTC-1245	160,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000018	0,0000224
TK-CPTC-1241a	TK-CPTC-12101	152,00	400	Подземная	26	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000017	0,0000181
TK-CPTC-12101	TK-CPTC-12102	115,00	400	Подземная	33	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000013	0,0000137
TK-CPTC-12102	TK-CPTC-12103	60,00	400	Подземная	33	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000007	0,0000071
TK-CPTC-1408	TK-CPTC-1409	157,00	600	Подземная	18	14,25	0,0702	1,30E-05	0,0000020	0,0000291
TK-CPTC-1407	TK-CPTC-1408	220,00	600	Подземная	18	14,25	0,0702	1,30E-05	0,0000029	0,0000407
TK-CPTC-1417	TK-CPTC-1246	2,00	600	Подземная	20	14,25	0,0702	1,46E-05	0,0000000	0,0000004
TK-CPTC-1414	TK-CPTC-1415	130,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000015	0,0000210
TK-CPTC-1415	TK-CPTC-1416	135,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000015	0,0000218
TK-CPTC-1416	TK-CPTC-1417	100,00	600	Подземная	20	14,25	0,0702	1,46E-05	0,0000015	0,0000208
TK-CPTC-1411	TK-CPTC-1412	158,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000018	0,0000256
TK-CPTC-1410	TK-CPTC-1411	165,00	600	Подземная	18	14,25	0,0702	1,30E-05	0,0000022	0,0000306
TK-CPTC-1409	TK-CPTC-1410	162,00	600	Подземная	18	14,25	0,0702	1,30E-05	0,0000021	0,0000300
TK-CPTC-1413	TK-CPTC-1414	100,00	600	Подземная	26	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000011	0,0000162
TK-CPTC-1412a	TK-CPTC-1413	67,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000008	0,0000108
TK-CPTC-14126	TK-CPTC-1412a	50,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000006	0,0000081
TK-CPTC-1412	TK-CPTC-14126	145,00	600	Подземная	34	14,25	0,0702	1,14E-05	0,0000017	0,0000235
TK-CPTC-12103	TK-CPTC-12104	60,00	400	Подземная	31	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000007	0,0000071
TK-CPTC-12104	TK-CPTC-12105	58,00	400	Подземная	31	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000007	0,0000069
TK-CPTC-12105	TK-CPTC-12106	56,00	400	Подземная	31	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000006	0,0000067
TK-CPTC-12106	TK-CPTC-12107	50,00	400	Подземная	31	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000006	0,0000060
TK-CPTC-12107	TK-CPTC-12108	90,00	400	Подземная	30	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000010	0,0000107
TK-CPTC-12108	TK-CPTC-12109	220,00	300	Подземная	30	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000025	0,0000218
TK-CPTC-12109	TK-CPTC-12110	192,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000022	0,0000191
TK-CPTC-12110	TK-CPTC-12111	124,40	300	Подземная	36	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000014	0,0000122
CT-CPTC-1301	ПП_103_2018	242,15	150	Подземная	15	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000028	0,0000175
TK-CPTC-1406	TK-1406__94-10	68,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000015	0,0000134

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
СТ-СРТС-1313	ПП_101_2019	80,81	50	Подземная	42	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000091
ТК-СРТС-1402	ТК-1402_-95-15	51,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000082
ТК-1402_-95-15	ТК-1402_-95-16	75,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000120
ТК-1402_-95-16	Уфимская,126/1 ту1	47,50	80	Подземная	24	5,37	0,1863	2,03E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-1402_-95-16	ТК-1402_-95-17	47,50	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000010	0,0000061
ТК-1402_-95-17	Уфимская,126/1 ту2	17,50	70	Подземная	24	5,24	0,1908	2,03E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-1402_-95-17	ТК-1402_-95-27	53,00	100	Подземная	17	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-1402_-95-27	Ленинградская,5 ту1	12,00	70	Подземная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1402_-95-27	Ленинградская,5 ту2	53,00	70	Подземная	17	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-1402_-95-17	ТК-1402_-95-18	200,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000041	0,0000257
ТК-1402_-95-18	Уфимская,124а	36,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-1402_-95-18	ТК-1402_-95-19	131,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000015	0,0000084
ТК-1402_-95-19	Уфимская,124 ту1	14,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-1402_-95-19	Уфимская,124 ту2	72,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-1402_-95-15	ТК-1402_-95-14	76,50	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000109
ТК-1402_-95-14	Ленинградская,7 ту1	14,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-1402_-95-14	ТК-1402_-95-13	26,50	150	Подземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК-1402_-95-13	Ленинградская,7 ту2	25,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-1402_-95-13	Ленинградская,7 ту3	69,50	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ТК-СРТС-1241а	ОТВ-000785	27,00	300	Подземная	25	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000006	0,0000053
ТК-СРТС-12101	ТК-12101_-1	38,24	200	Подземная	26	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000061
ОТВ-000785	ТК-1241а_-54-45	2,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ОТВ-000785	ТК-1241а_-54-36	51,40	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-1241а_-54-36	Калинина,82а	8,50	80	Подземная	23	5,37	0,1863	1,85E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-1241а_-54-45	ТК-1241а_-54-37	78,00	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000099
ТК-1241а_-54-37	Губкина,14	6,61	70	Подземная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-1241а_-54-37	Губкина,14 ту2	31,00	70	Подземная	25	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-12103_-М3-15	ТК-12103_-М3-16	67,00	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000015	0,0000081
ТК-12103_-М3-16	Калинина,88	36,40	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-12103_-М3-16	Калинина,86 ту2	15,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-12103_-М3-16	Калинина,86 ту1	85,10	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000019	0,0000100
ТК-12103_-М3-17	ТК-12103_-М3-18	62,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ТК-12103_-М3-18	Калинина,90 ту1	20,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-_12101-М3-02	Губкина,13а	16,06	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-_12101-М3-02	ТК-12101_-М3-03	83,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000119
ТК-12101_-М3-03	ТК-12101_-М3-04	10,50	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
ТК-12101_-М3-04	Губкина,13	6,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-12101_-М3-04	ТК-12101_-М3-32	63,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000090
ТК-12101_-М3-32	Губкина,13в	13,04	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-12101_-М3-32	ТК-12101_-М3-05	87,00	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000124
ТК-12101_-М3-05	Губкина,15	6,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-12101_-М3-05	ТК-12101_-М3-31	55,30	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000079
ТК-12101_-М3-05	ТК-12101_-М3-33	9,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-12101_-М3-33	Губкина 15б	111,00	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000025	0,0000125
ТК-12101_-М3-33	ТК-12101_-М3-34	11,50	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-12101_-М3-34	Губкина 15г	69,00	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ТК-12101_-М3-34	Губкина 15в	19,00	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000812	ОТВ-000813	33,16	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
ОТВ-000813	Юлаева,28 ту2	4,21	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000813	Юлаева,28 ту3	129,94	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000165
ТК-СРТС-1417	ТК-1417_-М1-02	64,10	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000014	0,0000151
ТК-1417_-М1-02	ТК-1417_-М1-03	8,60	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000002	0,0000020
ТК-1413_-56-12	ОТВ-000810	104,70	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000133
ОТВ-000810	Юлаева,32 ту1	3,06	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000810	ОТВ-000811	33,90	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ОТВ-000811	Юлаева,32 ту2	2,93	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000811	Юлаева,32 ту3	133,41	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000030	0,0000169
ТК-1417_-М1-03	ТК-1417_-М1-04	37,80	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000009	0,0000089
ТК-1417_-М1-03	Юлаева,40 ту1	47,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-1417_-М1-04	ТК-1417_-М1-05	28,00	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000006	0,0000066

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1417__-М1-05	ТК-1417__-М1-06	29,80	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000007	0,0000070
ТК-1417__-М1-05	Юлаева,40 ту2	8,80	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1417__-М1-06	ТК-1417__-М1-07	23,60	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000056
ТК-1417__-М1-07	ТК-1417__-М1-08	66,10	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000156
ТК-1417__-М1-07	Юлаева,40 ту3	9,20	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1417__-М1-08	ТК-1417__-М1-09	20,85	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000049
ТК-1417__-М1-08	ТК-1417__-М1-20	69,80	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000016	0,0000100
ТК-1417__-М1-20	Юлаева,44	35,20	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК-1417__-М1-20	Юлаева,46	38,80	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-1417__-М1-20	ОТВ-000846	126,30	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000160
ОТВ-000846	Губкина,23	4,43	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ОТВ-000846	Губкина,23а	53,59	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-12101_-М3-31	Губкина,17в	12,91	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-12101_-М3-31	ТК-12101_-М3-06	111,20	150	Подземная	26	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000025	0,0000159
ТК-12101_-М3-06	Губкина,17	7,00	100	Подземная	26	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1417__-М1-07	ТК-1417__-М3-07	59,60	200	Подземная	37	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000095
ТК-1417__-М3-08	ТК-1417__-М3-09	29,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-1417__-М3-09	Губкина,19 ту1	4,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1417__-М3-09	ТК-1417__-М3-10	50,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
ТК-1417__-М3-10	Губкина,19 ту2	4,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1417__-М3-10	ТК-1417__-М3-11	48,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
ТК-1417__-М3-11	Губкина,19 ту3	7,00	100	Подвальная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1417__-М3-08	ТК-1417__-М3-12	30,50	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ТК-1417__-М3-12	ТК-1417__-М3-13	42,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК-1417__-М3-13	ТК-1417__-М3-14	51,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
ТК-1417__-М3-12	Юлаева,71 ту1	12,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-1417__-М3-13	Юлаева,71 ту2	10,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-1417__-М3-14	Юлаева,71 ту3	13,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-1417__-М3-07	ТК-1417__-М3-08	39,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ТК-1417__-М3-07	Юлаева,69	106,20	100	Подвальная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000135

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1417__-М3-07	ТК-1417__-М3-27	66,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000094
ТК-1417__-М3-27	Юлаева,69а	11,00	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-1417__-М3-27	ТК-1417__-М3-24	24,30	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
ТК-СРТС-1410	ТК-1410__-56-59	160,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000018	0,0000129
ТК-1410__-56-29	Ленинградская,65 ту3	34,00	80	Надземная	31	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-1410__-56-59	ТК-1410__-56-29	14,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
ТК-1410__-56-59	ТК-1410__-56-31	29,30	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
ТК-1410__-56-31	Ленинградская,69	29,20	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-1410__-56-31	Ленинградская,67	74,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000089
ТК-1410__-56-31	ТК-1410__-56-32	35,90	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
ТК-1410__-56-32	ОТВ-000805	61,40	100	Подвальная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000078
ОТВ-000805	Ленинградская,79 ту1	17,60	70	Подвальная	30	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ОТВ-000805	Ленинградская,79 ту2	76,00	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000092
ТК-1410__-56-32	ТК-1410__-56-33	55,70	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000089
ТК-1410__-56-33	Ленинградская,73 ту1	6,00	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1410__-56-33	ТК-1410__-56-34	76,40	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000122
ТК-1410__-56-34	Ленинградская,73 ту2	18,00	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-1410__-56-34	ТК-1410__-56-35	50,80	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000073
ТК-1410__-56-35	ТК-1410__-56-36	38,00	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-1410__-56-36	Ленинградская,75	18,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-1410__-56-36	Ленинградская,77	14,50	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-1410__-56-35	ТК-1410__-56-37	57,30	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000082
ТК-1410__-56-37	Ленинградская,79 ту3	82,00	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000099
ТК-14126__-56-60	ТК-935__-56-11	22,80	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК-935__-56-11	ТК-1413__-56-12	87,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000124
ТК-935__-56-11	ОТВ-000812	91,20	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000021	0,0000116
ОТВ-000812	Юлаева,28 ту1	4,10	100	Подвальная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-СРТС-1412а	ТК-__1412-1	148,00	400	Надземная	14	10,49	0,0953	1,14E-05	0,0000017	0,0000176
ТК-__1412-1	ТК-1412__-10	146,80	200	Надземная	14	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000017	0,0000119
ТК-1412__-10	ТК-1412__-11	224,00	200	Надземная	14	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000026	0,0000181

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-1413	ТК-1413__-М1-13	142,00	300	Подземная	31	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000016	0,0000141
ТК-СРТС-1412а	ТК-1412а_-2	146,00	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000017	0,0000145
ТК-СРТС-1413	т/п Губкина 28/87	55,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000079
ТК-СРТС-1412б	ТК-1412б_-56-61	2,50	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ОТВ-000806	ТК-1412б_-56-38	40,80	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
ОТВ-000806	ТК-1412б_-56-55	21,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-1412б_-56-55	Ленинградская,83	62,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000079
ОТВ-000807	ОТВ-000806	96,79	150	Подвальная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000022	0,0000138
ОТВ-000807	Ленинградская,85	4,31	150	Подвальная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1412б_-56-61	ОТВ-000807	193,90	150	Подземная	31	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000022	0,0000140
ТК-1412б_-56-38	ТК-1412б_-56-60	91,00	150	Подземная	35	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000021	0,0000130
ТК-1412б_-56-60	Ленинградская,81	82,00	100	Подвальная	35	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000104
ТК-1413__-56-12	ТК-1413__-56-50	87,10	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000124
ТК-1413__-56-50	Губкина,26	22,60	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ОТВ-000808	ТК-1413__-56-50	50,02	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ОТВ-000808	Ленинградская,85а	12,00	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-1413__-56-49	ОТВ-000808	145,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000017	0,0000093
ОТВ-000809	ТК-1413__-56-49	29,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
т/п Губкина 28/87	Губкина,28/87	164,00	100	Подвальная	35	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000019	0,0000105
ТК-1413__-М1-13	ТК-1413__-М1-14	57,80	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000073
ТК-1413__-М1-14	Ленинградская,91	49,30	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК-1412а_-2	ТК-1412а_-3	198,00	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000023	0,0000197
т/п Губкина 28/87	ОТВ-000809	2,30	100	Подвальная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-СРТС-12103	ТК-12103_-М3-15	68,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000097
ТК-СРТС-12107	ТК-12107_-М3-21	36,50	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000052
ТК-СРТС-12108	ТК-12108_-М4-	48,35	300	Подземная	14	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000006	0,0000048
ТК-СРТС-12109	ТК-12109_-М4-03	46,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000074
ТК-СРТС-12109	ТК-12109_-М3-22	13,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-12109_-М4-03	Бекетова,10 ту1	43,80	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-12109_-М4-03	ТК-12109_-М4-01	47,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000075

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-12109_-М4-01	Бекетова,10 ту2	13,50	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-12109_-М4-01	ТК-12109_-М4-02	80,70	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000115
ТК-12109_-М4-02	Бекетова,4	27,10	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-12109_-М4-02	Бекетова, 6	110,83	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000134
ТК-12109_-М4-01	Бекетова,8	80,70	80	Подземная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ТК-12109_-М4-02	Калинина,104	136,10	100	Подземная	30	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000016	0,0000087
ТК-12107_-М3-21	Калинина,102	39,90	100	Подземная	29	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК-12107_-М3-21	Калинина,98	150,50	100	Подвальная	29	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000017	0,0000096
ТК-12109_-М3-22	ОТВ-000848	27,30	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-12109_-М3-22	ОТВ-001084	47,72	100	Подвальная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ТК-12103_-М3-15	Калинина,92	7,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-12103_-М3-15	ТК-12103_-М3-17	20,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-12103_-М3-17	Калинина,90 ту2	20,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-12103_-М3-17	ТК-12103_-М3-19	71,50	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-12103_-М3-19	Калинина,96	40,00	70	Подземная	34	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-12103_-М3-19	ТК-12103_-М3-20	82,70	80	Подземная	34	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000100
ТК-12103_-М3-20	Калинина,94 ту1	21,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-12103_-М3-19	Калинина,94 ту2	21,00	50	Подземная	34	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ОТВ-000848	Бекетова,7	180,59	100	Подвальная	30	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000021	0,0000116
ОТВ-000848	Бекетова,9	1,94	80	Подвальная	30	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-12108_-М4-	ТК-12108_-М4-	213,19	300	Подземная	14	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000024	0,0000212
ТК-12108_-М4-	ТК-_12108-М4-1	60,50	125	Надземная	14	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-_12108-М4-1	ПП_1_2019	11,30	100	Надземная	14	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-12108_-М4-	ТК-14108_-М4-..	95,40	200	Подземная	14	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000011	0,0000077
ТК-14108_-М4-..	Калинина,110	5,06	80	Подземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-_М2_-4/1-2	ТК-_М2_-4/1-4	121,12	150	Подземная	15	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000014	0,0000087
ТК-М2-04_-М2-06	ПП_7_2018	15,08	50	Подземная	40	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-М2-04_-М2-06	ПП_5_2018	29,65	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-М2-07_-М2-08	ПП_3_2019	70,00	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
ТК-СРТС-12110	ТК-12110_-М4-04	33,50	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000054

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-12111_-М2-05	ТК-СРТС-12111	82,00	300	Подземная	37	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000019	0,0000161
ТК-1417__-М1-12	ТК-12111_-М2-05	79,50	300	Подземная	37	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000018	0,0000156
ТК-1417__-М1-09	ТК-1417__-М1-10	23,40	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000055
ТК-1417__-М1-10	ТК-1417__-М1-11	51,50	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000012	0,0000122
ТК-1417__-М1-10	Юлаева,42 ту1	20,80	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-1417__-М1-11	ТК-1417__-М1-12	42,90	400	Подземная	37	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000010	0,0000101
ТК-1417__-М1-11	Юлаева,42 ту2	20,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-1417__-М1-12	Юлаева,50	36,50	50	Подземная	37	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-1417__-М1-12	ТК-1417__-М1-21	78,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000111
ТК-1417__-М1-21	Бекетова,25	9,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1417__-М1-21	Юлаева,48	85,20	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000108
ТК-СРТС-12111	ТК-12111_-М2-01	32,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК-12111_-М2-01	ТК-12111_-М2-02	12,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-12111_-М2-02	Юлаева,52	105,00	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000024	0,0000127
ТК-12110_-М4-04	ТК-12110_-М4-08	37,50	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000054
ТК-12110_-М4-08	Бекетова,16 ту1	6,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-12110_-М4-08	ТК-12110_-М4-09	43,00	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
ТК-12110_-М4-09	Бекетова,18 ту1	35,50	70	Подземная	36	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-12110_-М4-09	ТК-12110_-М4-12	37,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-12110_-М4-12	Бекетова,18 ту2	11,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-12110_-М4-04	ТК-12110_-М4-05	34,50	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
ТК-12110_-М4-05	Бекетова,16 ту2	21,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-12110_-М4-05	Бекетова,14	47,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-12110_-М4-05	ТК-12110_-М4-06	44,00	150	Подземная	36	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000063
ТК-12110_-М4-06	Бекетова,12	53,30	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ТК-12110_-М4-06	ТК-12110_-М4-07	27,00	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-12110_-М4-07	Юлаева,85 ту1	52,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ТК-12110_-М4-07	Юлаева,85 ту2	61,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000074
ТК-1417__-М3-24	ТК-1417__-М3-25	4,50	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1417__-М3-25	Юлаева,77	98,10	80	Подземная	37	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000022	0,0000119

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1417__-М3-25	ТК-1417__-М3-26	52,00	150	Подземная	37	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
ТК-1417__-М3-26	Юлаева,79	152,80	100	Подземная	37	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000017	0,0000098
ТК-1417__-М3-24	Юлаева,73	63,40	100	Подземная	37	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000080
ТК-12110_-М4-12	ТК-_____-М4-13	70,45	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000089
ТК-_____-М4-13	ТК-__М4__-13-1	68,70	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000087
ТК-_____-М2-4/1	ТК-_____-М2-04	160,58	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000018	0,0000159
ТК-_____-М2-04	ТК-М2-04_-М2-06	25,20	200	Подземная	40	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
ТК-М2-04_-М2-06	ТК-М2-06_-М2-07	51,95	150	Подземная	40	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
ТК-М2-06_-М2-07	ТК-М2-07_-М2-08	45,25	150	Подземная	40	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ТК-М2-07_-М2-08	Бекетова, 22	5,90	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-М2-06_-М2-07	ТК-М2-07_-М2-11	22,90	100	Подземная	40	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-М2-07_-М2-11	Юлаева,56	30,15	70	Подземная	40	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-12111_-М2-05	ТК-_____-М2-04	156,50	300	Подземная	37	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000018	0,0000155
ТК-__М2__-4/1-4	ТК-__М2__-4/1-5	32,11	100	Подземная	15	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-__М2__-4/1-5	ПП_15_2019	123,79	80	Подземная	15	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000014	0,0000075
ТК-__М2__-4/1-5	ПП_18_2019	11,88	80	Надземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-_____-М4-14	Юлаева, 87 ту2	15,50	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-_____-М4-14	Юлаева,87 ту1	37,00	80	Подземная	36	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-1412_-11	ТК-_1412_-12	220,00	200	Надземная	14	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000025	0,0000178
ТК-_1412_-12	ТК-__1412-13	195,60	150	Надземная	14	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000022	0,0000141
ТК-1412а_-3	ТК-1412а_-Ж-2А	189,00	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000022	0,0000188
ТК-1412а_-Ж-2А	ТК-1412а_-Ж-3	196,00	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000022	0,0000195
ТК-1412а_-Ж-3	ОТВ-000926	25,80	100	Подземная	40	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ОТВ-000926	Ленинградская 99	5,00	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ОТВ-000926	Бекетова, 38	83,00	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000019	0,0000100
ТК-1412а_-Ж-2А	Бекетова, 40	99,98	80	Подземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000023	0,0000121
ТК-1412а_-Ж-2А	ТК-_____-М2-4/1	190,42	300	Подземная	40	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000022	0,0000189
ТК-_____-М2-4/1	ТК-__М2__-4/1-1	50,19	150	Подземная	15	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000006	0,0000036
ТК-__М2__-4/1-1	ПП_10_2018	23,46	80	Подземная	15	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-__М2__-4/1-1	ТК-__М2__-4/1-2	205,71	150	Подземная	15	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000023	0,0000148

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-__1412-13	ПП_12_2020	15,80	80	Надземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
СТ-СРТС-1310а	Кооператив Злато	28,90	50	Надземная	42	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
СТ-СРТС-1319	НПС-4	3,00	500	Подземная	42	12,34	0,0811	1,13E-05	0,0000000	0,0000004
СТ-СРТС-1319	СТ-СРТС-1319-УЗВ	1,00	600	Подземная	42	14,25	0,0702	5,70E-06	0,0000000	0,0000001
ТК-__8__-6	ТК-__8__-7	34,57	80	Подземная	13	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-__8__-7	ПП_151_2020	49,72	50	Подземная	13	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-__8__-4	ТК-__8__-5	54,73	100	Подземная	13	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-__8__-5	ТК-__8__-6	47,98	80	Подземная	13	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-СРТС-1412	ТК-__8__-4	184,38	200	Подземная	13	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000021	0,0000149
ОТВ-001084	Калинина,100	168,08	100	Подвальная	30	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000019	0,0000108
ОТВ-001084	ПП_172_2020	27,47	50	Подземная	13	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-СРТС-1404/1	ТК-__14__-4	155,98	150	Подземная	10	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-__14__-4	ТК-__14__-5	208,69	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000024	0,0000142
ТК-__14__-5	ПП_54_2023	84,01	100	Подземная	10	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-__14__-5	ПП_57_2024	75,72	82	Подземная	9	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-__14__-4	ТК-__14__-6	261,46	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000030	0,0000178
ТК-__14__-6	ПП_55_2023	11,65	69	Подземная	10	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-__14__-6	ТК-__14__-7	96,15	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000011	0,0000065
ТК-__14__-7	ПП_53_2023	16,27	100	Подземная	10	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__14__-7	ПП_56_2023	215,53	82	Подземная	10	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000025	0,0000131
ТК-СРТС-1404/1	ТК-__14__-1	137,27	207	Подземная	12	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000016	0,0000111
ТК-__14__-1	ПП_102_2021	155,79	150	Подземная	12	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-__14__-1	ТК-__14__-2	23,11	125	Подземная	9	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-__14__-2	ПП_144_2024	136,52	125	Подземная	9	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000016	0,0000093
ТК-__14__-2	ТК-__14__-3	51,17	100	Подземная	9	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-__14__-3	ПП_59_2024	13,75	69	Подземная	9	5,34	0,1872	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-__14__-3	ПП_58_2024	126,96	69	Подземная	9	5,34	0,1872	1,14E-05	0,0000014	0,0000077
ТК-__14__-8	ТК-__14__-12	242,49	150	Подземная	10	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000028	0,0000175
ТК-__14__-12	ПП_63_2026	16,55	69	Подземная	7	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__14__-12	ТК-__14__-13	116,28	150	Подземная	10	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000013	0,0000084

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-__14__-13	ПП_61_2025	17,16	100	Подземная	8	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-__14__-13	ТК-__14__-14	104,52	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000012	0,0000071
ТК-__14__-14	ПП_64_2026	115,69	82	Подземная	7	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000013	0,0000071
ТК-__14__-14	ТК-__14__-15	68,05	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-__14__-15	ПП_60_2025	99,76	100	Подземная	8	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000011	0,0000064
ТК-__14__-15	ПП_145_2023	151,31	69	Подземная	10	5,34	0,1873	1,14E-05	0,0000017	0,0000092
ТК-__14__-24	ТК-__14__-25	118,22	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000013	0,0000076
ТК-__14__-25	ПП_75_2027	39,41	69	Подземная	6	5,36	0,1865	1,14E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-__14__-25	ТК-__14__-26	34,91	82	Подземная	7	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-__14__-26	ПП_76_2028	12,61	69	Подземная	5	5,35	0,1868	1,14E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-__14__-26	ТК-__14__-27	74,81	69	Подземная	7	5,35	0,1868	1,14E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-__14__-27	ПП_74_2026	54,53	40	Подземная	7	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-__14__-27	ТК-__14__-28	61,47	50	Подземная	7	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-__14__-28	ПП_73_2026	18,72	40	Подземная	7	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__14__-28	ПП_72_2026	55,19	40	Подземная	7	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-__14__-8	ТК-__14__-9	130,91	207	Подземная	9	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000015	0,0000106
ТК-__14__-9	ТК-__14__-10	24,84	150	Подземная	8	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-__14__-10	ПП_146_2025	125,05	100	Подземная	8	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000014	0,0000080
ТК-__14__-10	ТК-__14__-10	15,88	125	Подземная	7	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-__14__-10	ПП_147_2026	39,92	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-__14__-10	ПП_148_2028	80,51	69	Подземная	5	5,35	0,1868	1,14E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-__14__-9	ТК-__14__-11	74,35	125	Подземная	7	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000008	0,0000051
ТК-__14__-11	ПП_62_2026	91,82	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000010	0,0000059
ТК-__14__-11	ПП_65_2027	85,40	82	Подземная	6	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-__14__-9	ТК-__14__-16	205,57	150	Подземная	7	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000023	0,0000148
ТК-__14__-16	ПП_78_2028	14,00	69	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-__14__-16	ТК-__14__-17	69,72	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000008	0,0000047
ТК-__14__-17	ПП_79_2029	19,57	69	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-__14__-17	ТК-__14__-18	97,05	100	Подземная	6	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000011	0,0000062
ТК-__14__-18	ПП_81_2030	11,27	69	Подземная	3	5,37	0,1862	1,45E-05	0,0000002	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-__14_-18	ТК-__14_-19	100,88	100	Подземная	6	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-__14_-19	ТК-__14_-20	52,15	69	Подземная	6	5,34	0,1874	1,14E-05	0,0000006	0,0000032
ТК-__14_-20	ПП_155_2027	57,04	69	Подземная	6	5,34	0,1874	1,14E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-__14_-20	ПП_82_2030	76,33	40	Подземная	3	4,88	0,2050	1,45E-05	0,0000011	0,0000054
ТК-__14_-19	ТК-__14_-22	48,47	69	Подземная	3	5,34	0,1874	1,45E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-__14_-22	ПП_85_2030	14,94	50	Подземная	3	4,99	0,2002	1,45E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-__14_-16	ТК-__14_-23	93,91	125	Подземная	7	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000011	0,0000064
ТК-__14_-23	ПП_77_2028	23,44	69	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-__14_-23	ТК-__14_-24	23,24	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-__14_-24	ПП_80_2029	39,73	69	Подземная	4	5,36	0,1865	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-1412_-23	ПП_92_2032	82,46	50	Подземная	1	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000015	0,0000074
ТК-__11_-10	ПП_87_2031	11,95	69	Подземная	2	5,35	0,1868	1,57E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__11_-10	ПП_90_2031	68,12	69	Подземная	2	5,35	0,1868	1,57E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-__7_-6	ТК-__7_-7	294,66	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000034	0,0000180
ТК-__7_-7	ПП_70_2029	7,74	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-__7_-9	ПП_69_2028	46,78	69	Подземная	5	5,36	0,1865	1,14E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-__11_-9	ТК-__11_-10	109,41	82	Подземная	2	5,37	0,1863	1,57E-05	0,0000017	0,0000092
ТК-1412_-3	ПП_28_2021	14,79	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1412_-9	ПП_29_2022	82,33	100	Подземная	11	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000009	0,0000053
ТК-1412_-9	ТК-1412_-16	100,00	309	Подземная	11	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000011	0,0000099
ТК-__11_-5	ПП_160_2031	47,19	50	Подземная	2	4,99	0,2002	1,57E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-__11_-5	ПП_157_2030	72,05	40	Подземная	3	4,88	0,2050	1,45E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-__11_-5	ТК-__11_-6	69,44	69	Подземная	4	5,36	0,1867	1,14E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-__11_-6	ПП_159_2031	44,07	40	Подземная	2	4,88	0,2050	1,57E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-__11_-6	ПП_158_2029	43,07	50	Подземная	4	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-__11_-6	ПП_161_2032	141,87	40	Подземная	1	4,88	0,2050	1,81E-05	0,0000026	0,0000125
ТК-__11_-7	ПП_91_2032	39,62	69	Подземная	1	5,36	0,1865	1,81E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-__11_-8	ПП_89_2031	10,28	69	Подземная	2	5,37	0,1862	1,57E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-__11_-9	ПП_88_2031	9,51	50	Подземная	2	4,99	0,2002	1,57E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-__11_-11	ТК-__11_-12	49,12	69	Подземная	1	5,33	0,1877	1,81E-05	0,0000009	0,0000047

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-__11_-12	ПП_95_2033	49,19	50	Подземная	0	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000009	0,0000044
ТК-__11_-12	ПП_93_2032	45,42	50	Подземная	1	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000008	0,0000041
ТК-__8_-6	ПП_150_2025	17,47	50	Подземная	8	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__8_-7	ПП_149_2023	13,20	50	Подземная	10	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-__8_-8	ТК-__8_-8.1	23,66	69	Подземная	3	5,36	0,1867	1,45E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-__8_-8	ПП_152_2029	19,13	50	Подземная	4	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-__8_-8.1	ПП_153_2030	16,02	69	Подземная	3	5,36	0,1867	1,45E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-__8_-8.1	ПП_154_2030	42,31	40	Подземная	3	4,88	0,2050	1,45E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-__7_-6	ПП_71_2030	16,01	100	Подземная	3	5,64	0,1774	1,45E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-__7_-8	ПП_68_2028	16,98	82	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-_1412_-2	ТК-1412_-9	270,00	309	Подземная	11	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000031	0,0000268
ТК-_1412_-2	ТК-_1412_-3	178,00	150	Подземная	12	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000020	0,0000128
ТК-_1412_-3	ТК-_1412_-4	117,60	150	Подземная	12	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000013	0,0000085
ТК-__11_-3	ТК-__11_-4	67,86	150	Подземная	4	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000008	0,0000049
ТК-__11_-4	ТК-__11_-11	148,54	69	Подземная	1	5,33	0,1877	1,81E-05	0,0000027	0,0000142
ТК-__11_-4	ТК-__11_-5	84,73	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-__11_-4	ТК-__11_-7	46,20	125	Подземная	2	5,98	0,1671	1,57E-05	0,0000007	0,0000043
ТК-__8_-4	ТК-__11_-3	141,77	150	Подземная	4	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000016	0,0000102
ТК-__11_-7	ТК-__11_-8	29,57	100	Подземная	2	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-__11_-8	ТК-__11_-9	104,23	100	Подземная	2	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000016	0,0000092
ТК-__7_-5	ТК-__7_-6	76,42	125	Подземная	4	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-__8_-5	ТК-__8_-8	28,18	69	Подземная	4	5,36	0,1867	1,14E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-__7_-5	ТК-__7_-8	65,14	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000007	0,0000044
ТК-__8_-4	ТК-__7_-5	51,52	150	Подземная	6	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000006	0,0000037
ТК-__7_-8	ТК-__7_-9	65,47	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000007	0,0000044
ТК-_14_-20	ТК-__14_-21	27,75	50	Подземная	3	4,99	0,2002	1,45E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-__14_-21	ПП_83_2030	21,23	40	Подземная	3	4,88	0,2050	1,45E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-__14_-21	ПП_84_2030	34,93	40	Подземная	3	4,88	0,2050	1,45E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-__14_-22	ПП_86_2031	56,11	50	Подземная	2	4,99	0,2002	1,57E-05	0,0000009	0,0000044
ТК-_1412_-23	ПП_94_2032	12,20	50	Подземная	1	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000002	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-_1412_-22	ТК-_1412_-23	109,92	69	Подземная	1	5,34	0,1874	1,81E-05	0,0000020	0,0000106
ТК-__8_-1	ТК-_8_-15	252,00	207	Подземная	9	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000029	0,0000203
ТК-_8_-15	ПП_37_2024	23,00	69	Подземная	9	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-_8_-15	ТК-__8_-16	291,00	207	Подземная	9	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000033	0,0000235
ТК-_1412_-16	ТК-__8_-1	170,00	309	Подземная	11	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000019	0,0000169
ТК-__1412_-18	ПП_96_2033	105,45	69	Подземная	0	5,33	0,1876	1,81E-05	0,0000019	0,0000101
ТК-1412_-19	ПП_97_2033	21,40	50	Подземная	0	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-_1412_-20	ПП_98_2033	21,73	50	Подземная	0	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-_1412_-21	ПП_99_2033	24,01	50	Подземная	0	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-_1412_-21	ПП_164_2033	170,71	40	Подземная	0	4,88	0,2050	1,81E-05	0,0000031	0,0000150
ТК-1412_-19	ПП_162_2032	83,20	40	Подземная	1	4,88	0,2050	1,81E-05	0,0000015	0,0000073
ТК-_1412_-22	ПП_163_2033	19,97	40	Подземная	0	4,88	0,2050	1,81E-05	0,0000004	0,0000018
ТК-_1412_-17.1	ПП_156_2027	69,11	100	Подземная	6	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-__8_-1	ТК-__8_-2	100,00	207	Подземная	11	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000011	0,0000081
ТК-_1412_-16	ТК-1412_-17	180,00	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000021	0,0000122
ТК-1412_-17	ТК-__1412_-18	60,00	100	Подземная	1	5,64	0,1774	1,81E-05	0,0000011	0,0000061
ТК-__1412_-18	ТК-1412_-19	26,70	69	Подземная	1	5,33	0,1876	1,81E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-1412_-19	ТК-_1412_-20	55,98	69	Подземная	0	5,33	0,1876	1,81E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-_1412_-20	ТК-_1412_-21	57,56	50	Подземная	0	4,99	0,2002	1,81E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-1412_-17	ТК-_1412_-17.1	176,58	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000020	0,0000120
ТК-_1412_-17.1	ТК-_1412_-22	52,53	69	Подземная	1	5,34	0,1874	1,81E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-_1412_-4	ПП_32_2022	55,78	100	Подземная	11	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000036
ТК-1412_-5	ПП_30_2022	7,64	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-_1412_-6	ПП_31_2023	13,59	69	Подземная	10	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-1412_-7	ПП_33_2022	18,36	69	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-_1412_-8	ПП_139_2022	126,00	69	Подземная	11	5,33	0,1876	1,14E-05	0,0000014	0,0000076
ТК-_1412_-8	ПП_34_2021	55,19	69	Подземная	12	5,33	0,1876	1,14E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-__8_-3	ПП_140_2022	34,33	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-_1412_-4	ТК-1412_-5	142,00	125	Подземная	12	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000016	0,0000096
ТК-1412_-5	ТК-_1412_-6	140,00	125	Подземная	12	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000016	0,0000095

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-_1412_-6	ТК-1412__7	101,60	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000012	0,0000065
ТК-1412__7	ТК-_1412_-8	184,80	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000021	0,0000113
ТК-__8_-2	ТК-__8_-3	273,65	207	Подземная	11	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000031	0,0000221
ТК-__8_-3	ТК-__8_-4	250,00	207	Подземная	10	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000029	0,0000202
ТК-__8_-4	ПП_41_2025	20,49	100	Подземная	8	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-__8_-14	ПП_47_2028	12,27	82	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-__8_-14	ПП_141_2023	60,00	82	Подземная	10	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-__8_-13	ПП_46_2027	13,08	82	Подземная	6	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-__8_-12	ПП_49_2029	15,26	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-__8_-11	ПП_48_2029	15,53	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-__8_-7	ПП_42_2025	24,42	50	Подземная	8	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-__8_-8	ПП_50_2029	20,05	50	Подземная	4	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-__8_-9	ПП_51_2030	20,05	50	Подземная	3	4,99	0,2002	1,45E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-__8_-4	ТК-__8_-5	90,00	207	Подземная	10	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000010	0,0000073
ТК-__8_-5	ТК-__8_-6	220,00	150	Подземная	8	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000025	0,0000159
ТК-__8_-6	ТК-__8_-7	70,00	125	Подземная	8	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000008	0,0000048
ТК-__8_-7	ТК-__8_-8	220,00	100	Подземная	5	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000025	0,0000141
ТК-__8_-8	ТК-__8_-9	102,00	82	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000012	0,0000062
ТК-__8_-9	ТК-__8_-10	162,00	69	Подземная	4	5,34	0,1874	1,14E-05	0,0000018	0,0000098
ТК-__8_-5	ТК-__8_-13	110,00	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000013	0,0000075
ТК-__8_-13	ТК-__8_-14	76,00	125	Подземная	10	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000009	0,0000052
ТК-__8_-6	ТК-__8_-11	110,00	125	Подземная	5	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000013	0,0000075
ТК-__8_-11	ТК-__8_-12	88,00	82	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000010	0,0000054
ТК-__8_-2	ПП_35_2024	22,76	69	Подземная	9	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-__8_-18	ПП_44_2026	32,36	82	Подземная	7	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-__8_-18	ПП_38_2026	37,27	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-__8_-19	ПП_45_2027	30,38	82	Подземная	6	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-__8_-19	ПП_39_2024	35,45	82	Подземная	9	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-__8_-20	ПП_40_2024	33,17	100	Подземная	9	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-__8_-16	ТК-__8_-16.1	280,00	100	Подземная	4	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000032	0,0000179

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-__8_-16	TK-__8_-18	80,00	150	Подземная	9	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000009	0,0000058
TK-__8_-18	TK-__8_-19	100,00	125	Подземная	9	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000011	0,0000068
TK-__8_-19	TK-__8_-20	86,32	100	Подземная	9	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000010	0,0000055
TK-__8_-10	ПП_52_2030	20,01	50	Подземная	3	4,99	0,2002	1,45E-05	0,0000003	0,0000014
TK-__8_-16.1	TK-__8_-16.2	116,00	100	Подземная	4	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000013	0,0000074
TK-__8_-16.2	TK-__8_-17	189,81	100	Подземная	4	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000022	0,0000121
TK-__8_-17	ПП_143_2029	22,41	82	Подземная	4	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
TK-12101_-1	ПП_115_2020	48,38	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000006	0,0000031
TK-СРТС-1415	TK-1415_-1	74,99	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000009	0,0000048
TK-1415_-1	TK-_1415_-2	70,25	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000008	0,0000045
TK-1415_-1	ПП_20_2021	6,29	50	Подземная	12	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
TK-_1415_-2	ПП_21_2021	6,35	50	Подземная	12	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
TK-_1415_-2	ПП_130_2021	211,96	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000024	0,0000129
TK-СРТС-1409	TK-__14_-8	62,45	259	Подземная	10	7,91	0,1264	1,14E-05	0,0000007	0,0000056
TK-__7_-10	ПП_67_2028	10,45	82	Подземная	5	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
TK-__7_-10	ПП_66_2027	133,26	100	Подземная	6	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000015	0,0000085
TK-__7_-9	TK-__7_-10	70,62	125	Подземная	6	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000008	0,0000048
TK-1412_-10	ПП_26_2021	18,16	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
TK-__1412-1	TK-_1412_-2	389,57	309	Подземная	12	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000044	0,0000387
TK-12108_-M4-2	ПП_133_2022	6,40	40	Подземная	11	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
TK-14108_-M4-..	TK-_____-M4-3	90,65	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000010	0,0000055
TK-_12108-M4-1	TK-12108_-M4-2	138,60	100	Подземная	11	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000016	0,0000089
TK-12108_-M4-2	ПП_132_2023	95,14	100	Подземная	10	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000011	0,0000061
TK-_____-M4-3	ПП_131_2022	165,79	69	Подземная	11	5,32	0,1880	1,14E-05	0,0000019	0,0000100
TK-_____-M4-3	ПП_203_2021	68,41	69	Подземная	12	5,32	0,1880	1,14E-05	0,0000008	0,0000041
TK-__M2_-4/1-6	ПП_24_2021	15,86	69	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
TK-__M2_-4/1-7	ПП_22_2021	29,10	69	Подземная	12	5,34	0,1871	1,14E-05	0,0000003	0,0000018
TK-__M2_-4/1-7	TK-__M2_-4/1-8	91,75	69	Подземная	12	5,34	0,1871	1,14E-05	0,0000010	0,0000056
TK-__M2_-4/1-4	TK-__M2_-4/1-6	116,75	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000013	0,0000075
TK-__M2_-4/1-6	TK-__M2_-4/1-7	45,44	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000005	0,0000028

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-СРТС-12110	ПП_174_2028	83,95	125	Подземная	5	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000010	0,0000057
ТК-__M2__-4/1-5	ПП_134_2022	113,16	40	Подземная	11	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000013	0,0000063
ТК-__M2__-4/1-8	ПП_25_2021	7,55	40	Подземная	12	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-__M2__-4/1-8	ТК-__M2__-4/1-9	16,96	50	Подземная	12	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__M2__-4/1-9	ПП_23_2021	43,25	40	Подземная	12	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-__M2__-4/1-9	ПП_136_2023	243,11	40	Подземная	10	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000028	0,0000135
ТК-__M4__-13-1	ПП_135_2022	48,85	40	Подземная	11	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000006	0,0000027
ТК-_1412_-15	ПП_138_2022	212,81	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000024	0,0000130
ТК-1412_-11	ПП_16_2021	18,08	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-_1412_-12	ПП_14_2020	15,70	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-__M2__-4/1-1	ПП_17_2021	8,31	82	Подземная	12	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-__M2__-4/1-2	ТК-__M2__-4/1-3	7,61	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-__M2__-4/1-3	ПП_4_2020	70,65	100	Подземная	12	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000008	0,0000045
ТК-__M2__-4/1-3	ПП_137_2022	140,06	69	Подземная	11	5,34	0,1872	1,14E-05	0,0000016	0,0000085
ТК-_1412_-14	ПП_27_2022	15,53	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-_1412_-15	ПП_19_2021	10,92	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-__1412-13	ТК-_1412_-14	166,40	125	Подземная	11	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000019	0,0000113
ТК-_1412_-14	ТК-_1412_-15	350,00	125	Подземная	11	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000040	0,0000238
ТК-12101_-1	ТК-_12101-М3-02	60,66	200	Подземная	26	7,11	0,1407	2,53E-05	0,0000015	0,0000109
ТК-__M4__-13-1	ТК-_____-M4-14	29,90	100	Подземная	36	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-_1412_-2	ПП_177_2021	85,79	50	Подземная	12	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000010	0,0000049
ТК-__1412-1	ТК-_1412_-2	375,93	309	Подземная	12	8,74	0,1144	1,14E-05	0,0000043	0,0000373
ТК-__8__-2	ТК-__8__-3	236,35	207	Подземная	11	7,11	0,1407	1,14E-05	0,0000027	0,0000191
ТК-_1412_-15	ПП_138_2022	209,19	82	Подземная	11	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000024	0,0000128
СТ-СРТС-1301	ПП_103_2018	174,62	150	Подземная	15	6,35	0,1575	1,14E-05	0,0000020	0,0000126
ТК-__8__-16.2	ТК-__8__-17	214,19	100	Подземная	4	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000024	0,0000137
СТ-СРТС-1313	ПП_101_2019	95,79	50	Подземная	42	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000108

Таблица 2.4 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия КЦ-10

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кооператив Злато	0,991192	0,996353	0,5093
Уфимская,126/1 ту1	0,965328	0,99635	4,9613
Ленинградская,7 ту1	0,965858	0,99635	3,7139
Ленинградская,7 ту2	0,96563	0,99635	4,1592
Ленинградская,7 ту3	0,965562	0,99635	3,6837
Уфимская,126/1 ту2	0,965035	0,99635	2,1741
Ленинградская,5 ту1	0,96497	0,99635	3,9118
Ленинградская,5 ту2	0,964947	0,99635	3,6252
Уфимская,124а	0,963524	0,99635	6,803
Уфимская,124 ту1	0,963388	0,99635	3,753
Уфимская,124 ту2	0,963223	0,99635	5,7762
Калинина,82а	0,900124	0,996342	2,5678
Губкина,14	0,900046	0,996342	2,7391
Губкина,14 ту2	0,900017	0,996342	2,7277
Калинина,88	0,900339	0,996342	1,6905
Калинина,86 ту2	0,900365	0,996343	2,5219
Калинина,86 ту1	0,900275	0,996342	2,5208
Калинина,90 ту1	0,900257	0,996344	2,5581
Губкина,13а	0,899557	0,996343	0,7584
Губкина,13	0,898833	0,996342	5,2152
Губкина,13в	0,898375	0,996343	0,3386
Губкина,15	0,897709	0,996342	5,2703
Губкина 15б	0,897686	0,996354	1,0915
Губкина 15г	0,897661	0,996349	1,3572
Губкина 15в	0,897674	0,996344	1,9774
Юлаева,28 ту2	0,901869	0,99635	2,8446
Юлаева,28 ту3	0,901536	0,99635	2,8453
Юлаева,32 ту1	0,901924	0,99635	2,8701
Юлаева,32 ту2	0,901835	0,99635	2,8711
Юлаева,32 ту3	0,901488	0,99635	2,8704
Юлаева,40 ту1	0,902099	0,996342	0,0206
Юлаева,40 ту2	0,901174	0,996342	0,0951
Юлаева,40 ту3	0,900991	0,996342	11,6942
Юлаева,44	0,90043	0,996342	5,7304
Губкина,23	0,900139	0,996342	7,1039
Губкина,23а	0,900138	0,996342	0,1613
Губкина,17в	0,897322	0,996343	0,7845
Губкина,17	0,896468	0,996342	5,0849
Губкина,19 ту1	0,899815	0,996342	2,3345
Губкина,19 ту2	0,899678	0,996342	2,3347
Губкина,19 ту3	0,899535	0,996342	2,3348
Юлаева,71 ту1	0,899801	0,996342	2,33
Юлаева,71 ту2	0,899739	0,996342	2,3304
Юлаева,71 ту3	0,899659	0,996342	2,3305
Юлаева,69	0,899897	0,996342	7,5115
Юлаева,69а	0,899703	0,996343	1,304
Ленинградская,65 ту3	0,91576	0,99635	2,8939
Ленинградская,69	0,915555	0,99635	2,9831
Ленинградская,67	0,91549	0,99635	3,0885

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ленинградская,79 ту1	0,914915	0,99635	3,8824
Ленинградская,79 ту2	0,914823	0,99635	3,8842
Ленинградская,73 ту1	0,914318	0,99635	2,7999
Ленинградская,73 ту2	0,913242	0,99635	2,8045
Ленинградская,75	0,912829	0,996352	1,9149
Ленинградская,77	0,912829	0,996351	1,8921
Ленинградская,79 ту3	0,912332	0,99635	3,9125
Юлаева,28 ту1	0,901957	0,99635	2,8437
Ленинградская,83	0,90199	0,99635	3,3409
Ленинградская,85	0,902178	0,99635	8,7747
Ленинградская,81	0,901992	0,99635	4,7546
Губкина,26	0,90215	0,99635	5,2343
Ленинградская,85а	0,902179	0,99635	2,2995
Губкина,28/87	0,90151	0,996342	13,73
Ленинградская,91	0,898849	0,996342	4,0938
Бекетова,10 ту1	0,900308	0,996342	3,3582
Бекетова,10 ту2	0,899712	0,996342	3,358
Бекетова,4	0,899088	0,996342	3,5669
Бекетова, 6	0,898964	0,996342	2,523
Бекетова,8	0,899608	0,996342	4,3509
Калинина,104	0,898939	0,996342	4,741
Калинина,102	0,900617	0,996342	5,3975
Калинина,98	0,900515	0,996342	5,1449
Калинина,100	0,900528	0,996342	4,7027
Калинина,92	0,900484	0,996342	1,5238
Калинина,90 ту2	0,900328	0,996344	2,5618
Калинина,96	0,90011	0,996342	1,5245
Калинина,94 ту1	0,900004	0,996344	2,5534
Калинина,94 ту2	0,90013	0,996344	2,5637
Бекетова,9	0,900821	0,996342	2,5371
Калинина,110	0,896771	0,996342	3,0858
Юлаева,46	0,900425	0,996342	5,0436
Юлаева,42 ту1	0,900974	0,996342	3,5436
Юлаева,42 ту2	0,900975	0,996342	3,5437
Юлаева,50	0,901007	0,996346	1,1715
Бекетова,25	0,90041	0,996342	3,6511
Юлаева,48	0,900191	0,996342	7,3619
Юлаева,52	0,900513	0,996342	5,8017
Бекетова,16 ту1	0,90024	0,996342	3,1687
Бекетова,18 ту1	0,899889	0,996342	2,7782
Бекетова,18 ту2	0,899809	0,996342	2,761
Бекетова,16 ту2	0,900247	0,996342	3,1673
Бекетова,14	0,900215	0,996342	2,823
Бекетова,12	0,899813	0,996342	3,5826
Юлаева,85 ту1	0,899798	0,996342	1,7244
Бекетова,7	0,900575	0,996342	2,7186
Юлаева,77	0,899329	0,996342	5,0841
Юлаева,79	0,898882	0,996342	4,6935
Юлаева,73	0,899343	0,996342	6,4929
Бекетова, 22	0,899931	0,996342	4,5992
Юлаева,56	0,900183	0,996342	2,9624

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Юлаева,85 ту2	0,899785	0,996342	1,7241
Юлаева, 87 ту2	0,899341	0,996342	3,1721
Юлаева,87 ту1	0,899308	0,996342	3,1666
Ленинградская 99	0,898264	0,996342	5,4185
Бекетова, 38	0,898145	0,996342	3,7716
Бекетова, 40	0,900868	0,996342	2,5094
ПП_53_2023	0,952802	0,99635	8,8624
ПП_54_2023	0,953088	0,99635	8,5256
ПП_55_2023	0,953063	0,99635	3,1537
ПП_56_2023	0,952661	0,99635	4,9661
ПП_57_2024	0,953149	0,99635	3,606
ПП_58_2024	0,953141	0,99635	2,2256
ПП_59_2024	0,953221	0,99635	2,9436
ПП_144_2024	0,952953	0,99635	12,6176
ПП_102_2021	0,952742	0,99635	26,6925
ПП_60_2025	0,92021	0,99635	7,3631
ПП_61_2025	0,920751	0,99635	5,1874
ПП_63_2026	0,921209	0,99635	2,2244
ПП_64_2026	0,92043	0,99635	3,7358
ПП_145_2023	0,920244	0,99635	2,1386
ПП_72_2026	0,919937	0,996356	0,9036
ПП_73_2026	0,919937	0,996354	0,7613
ПП_74_2026	0,919937	0,996353	0,7607
ПП_75_2027	0,919987	0,99635	1,8705
ПП_76_2028	0,919981	0,99635	2,2251
ПП_62_2026	0,920922	0,99635	5,7128
ПП_65_2027	0,920985	0,99635	4,3241
ПП_69_2028	0,904758	0,99635	2,0452
ПП_70_2029	0,904706	0,99635	4,3725
ПП_146_2025	0,920966	0,99635	10,1449
ПП_147_2026	0,921043	0,99635	10,1602
ПП_77_2028	0,920192	0,99635	2,3257
ПП_78_2028	0,920431	0,99635	1,3916
ПП_79_2029	0,920255	0,99635	2,0448
ПП_80_2029	0,920148	0,99635	1,6397
ПП_81_2030	0,920126	0,99635	1,6393
ПП_85_2030	0,919957	0,996351	1,1489
ПП_87_2031	0,903989	0,99635	2,0185
ПП_90_2031	0,903935	0,99635	1,6162
ПП_92_2032	0,881575	0,996349	1,553
ПП_148_2028	0,921041	0,99635	2,6545
ПП_155_2027	0,919925	0,99635	1,7202
ПП_28_2021	0,886911	0,996342	5,6813
ПП_29_2022	0,883845	0,996342	7,0877
ПП_68_2028	0,904939	0,99635	2,7948
ПП_71_2030	0,904896	0,99635	4,3649
ПП_149_2023	0,905171	0,99635	1,6099
ПП_150_2025	0,905196	0,996351	1,5261
ПП_151_2020	0,905171	0,996352	0,8133
ПП_152_2029	0,905211	0,996351	0,9187
ПП_153_2030	0,905176	0,99635	2,4523

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ПП_154_2030	0,90519	0,996353	0,3026
ПП_88_2031	0,904109	0,99635	1,206
ПП_89_2031	0,904292	0,99635	1,9379
ПП_91_2032	0,904312	0,99635	1,6012
ПП_93_2032	0,90431	0,996354	1,5466
ПП_157_2030	0,904451	0,996355	0,6427
ПП_158_2029	0,904403	0,996352	1,4512
ПП_159_2031	0,904403	0,996353	0,7373
ПП_160_2031	0,904451	0,996353	0,9086
ПП_161_2032	0,904403	0,996362	0,9187
ПП_82_2030	0,919963	0,996355	0,8204
ПП_83_2030	0,919963	0,996353	0,6645
ПП_84_2030	0,919963	0,996354	0,6647
ПП_86_2031	0,919957	0,996354	1,1514
ПП_94_2032	0,881594	0,996343	1,5474
ПП_95_2033	0,90431	0,996354	1,5468
ПП_96_2033	0,881966	0,996342	2,4671
ПП_97_2033	0,88204	0,996343	0,9235
ПП_98_2033	0,881987	0,996343	0,9691
ПП_99_2033	0,881968	0,996349	0,9691
ПП_156_2027	0,881673	0,996342	6,547
ПП_162_2032	0,882074	0,996349	0,2579
ПП_163_2033	0,881706	0,996343	0,4857
ПП_164_2033	0,881985	0,996362	0,6377
ПП_30_2022	0,886137	0,996342	3,8671
ПП_31_2023	0,885792	0,996342	2,7929
ПП_32_2022	0,886411	0,996342	6,3248
ПП_33_2022	0,885646	0,996342	3,3879
ПП_34_2021	0,885479	0,996342	2,4528
ПП_138_2022	0,891569	0,996342	6,0542
ПП_139_2022	0,885428	0,996342	1,6607
ПП_140_2022	0,876211	0,996342	3,8513
ПП_41_2025	0,874539	0,996342	7,7553
ПП_42_2025	0,872984	0,996343	1,5308
ПП_46_2027	0,873689	0,996342	4,108
ПП_47_2028	0,873505	0,996342	4,9917
ПП_48_2029	0,872879	0,996342	4,6845
ПП_49_2029	0,872806	0,996342	5,0466
ПП_50_2029	0,872695	0,996343	1,6168
ПП_51_2030	0,872614	0,996343	1,6169
ПП_141_2023	0,873465	0,996342	4,6902
ПП_37_2024	0,878661	0,996342	1,9312
ПП_38_2026	0,876347	0,996342	4,0189
ПП_39_2024	0,876124	0,996342	4,6539
ПП_40_2024	0,875986	0,996342	7,8432
ПП_44_2026	0,876371	0,996342	4,06
ПП_45_2027	0,876128	0,996342	4,6525
ПП_35_2024	0,879669	0,996342	2,4563
ПП_52_2030	0,8725	0,996343	1,7093
ПП_143_2029	0,87559	0,996342	5,3795
ПП_103_2018	0,998133	0,99635	25,1084

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ПП_101_2019	0,986253	0,996369	0,7328
ПП_115_2020	0,899942	0,996288	7,5729
ПП_20_2021	0,900611	0,99631	1,3198
ПП_21_2021	0,90051	0,99631	1,319
ПП_66_2027	0,90444	0,99635	5,5223
ПП_67_2028	0,904612	0,99635	2,8124
ПП_26_2021	0,896962	0,996342	8,9862
ПП_172_2020	0,900755	0,996343	1,6323
ПП_1_2019	0,897233	0,996331	6,7965
ПП_132_2023	0,896459	0,996288	7,9903
ПП_131_2022	0,896274	0,996288	1,9397
ПП_133_2022	0,897057	0,996331	0,1832
ПП_203_2021	0,896342	0,996288	2,5324
ПП_3_2019	0,899812	0,996342	6,1163
ПП_5_2018	0,900601	0,996342	8,9502
ПП_7_2018	0,900651	0,996343	2,3669
ПП_22_2021	0,899284	0,996342	2,7224
ПП_24_2021	0,899331	0,996342	1,902
ПП_130_2021	0,900318	0,99631	5,3764
ПП_174_2028	0,900339	0,996288	16,9737
ПП_23_2021	0,899244	0,996345	0,6388
ПП_25_2021	0,89924	0,996342	0,5991
ПП_18_2019	0,899492	0,996342	5,0388
ПП_135_2022	0,899171	0,99629	0,3262
ПП_136_2023	0,89913	0,996356	0,7377
ПП_10_2018	0,900787	0,996342	3,6571
ПП_17_2021	0,900747	0,996342	5,1732
ПП_14_2020	0,893912	0,996342	7,053
ПП_4_2020	0,899856	0,996342	6,5599
ПП_15_2019	0,89939	0,996342	3,368
ПП_134_2022	0,899415	0,996348	0,6808
ПП_137_2022	0,899839	0,996342	2,3688
ПП_12_2020	0,893228	0,996342	6,4928
ПП_19_2021	0,891915	0,996342	5,0031
ПП_27_2022	0,892771	0,996342	3,9931
ПП_16_2021	0,895418	0,996342	8,1228
ТК-1406_-94-10	0,939581	0,99635	125,253
ТК-1413_-М1-13	0,899043	0,996342	40,0778
ТК-12109_-М3-22	0,900868	0,996342	22,6172
ПП_177_2021	0,887569	0,996346	1,0172

2.3 Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения

Сравнительная оценка значений ВБР в зонах действия источников тепловой энергии городского округа города Салават показана на рисунке 2.1, сравнительная оценка коэффициентов готовности – на рисунке 2.2.

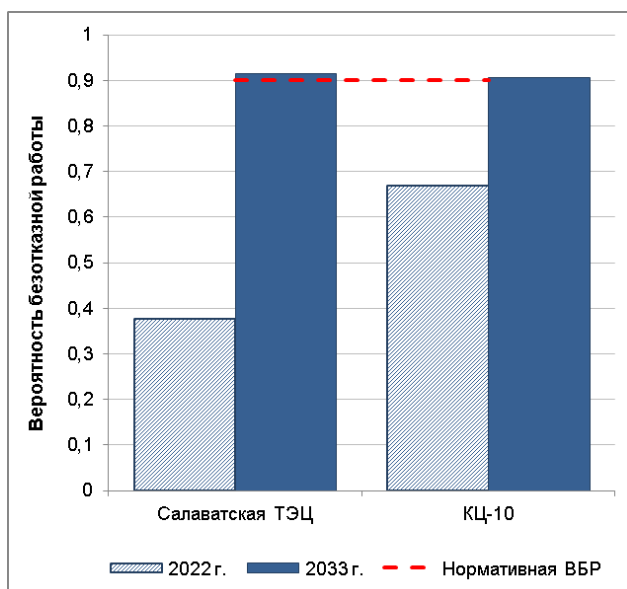


Рисунок 2.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Салават

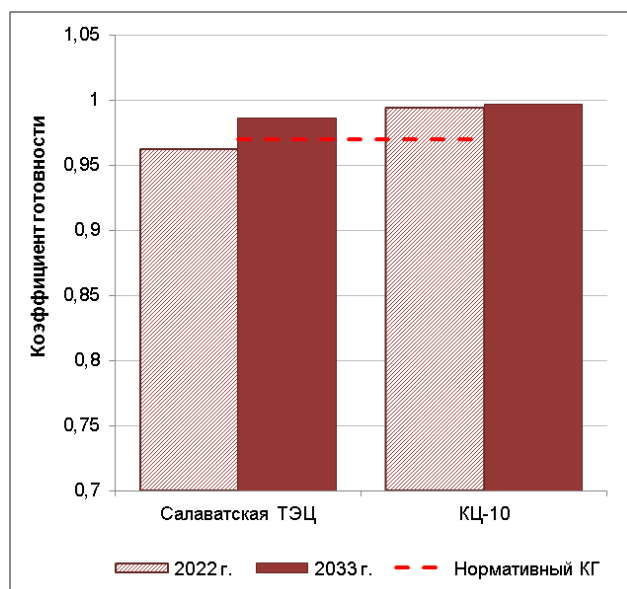


Рисунок 2.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Салават

К 2033 г. в зонах действия источников тепловой энергии города Салават показатели надежности достигают нормативных значений.

2.4 Моделирование аварийного режима при отказе головного участка тепловпровода от источника тепловой энергии

Расчеты послеаварийных ситуаций выполняются с помощью математических моделей потокораспределения, реализованных в программно-расчетном комплексе ГИС Zulu ПРК ZuluThermo. Моделирование производится для двухлинейной расчетной схемы путем автоматического поочередного исключения элементов ТС. Для анализа возможности обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения с перспективной тепловой нагрузкой (на конец периода разработки схемы теплоснабжения) рассмотрен вариант отказа головного участка тепловпровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии.

При моделировании отказа головного участка тепловпровода в расчет принималось максимальное нормативное время ремонтно-восстановительного периода после отказа, регламентированное СНиП 41-02-2003. Тепловые сети.

При расчете аварийных режимов Салаватской ТЭЦ вывод ТУ-2 Ду7800 г.о. го-

рода Салават принято:

- участок Салаватская ТЭЦ – СТ-СРТС-101, Ду800, L=200 м;
- продолжительность отопительного периода: 209 суток = 5016 ч (СП 131.13330.2020);
- расчетная температура наружного воздуха: - 33 град.С;
- средняя температура наружного воздуха в отопительном периоде: -5,9 град.С;
- минимально допустимая температура воздуха в зданиях потребителей: +12 град.С.

В таблице 2.3 показана температура внутреннего воздуха у потребителей в конце периода ремонтно-восстановительных работ на аварийном участке.

Таблица 2.5 – Температура внутреннего воздуха при отказе головного участка

№ п/п	Наименование узла	Температура внутреннего воздуха, град.С	№ п/п	Наименование узла	Температура внутреннего воздуха, град.С
1	Октябрьская,68 ту1	11,80	343	Нефтяников,2	6,25
2	Строителей,46б	11,70	344	Строителей,36	6,24
3	Горького,33а	11,70	345	Ленина,7/18	6,24
4	Островского,6 ту2	11,70	346	Матросова,18 ту3	6,22
5	Октябрьская,64 ту2	11,70	347	Пушкина,40	6,21
6	Космонавтов, 43 ту4	11,70	348	Гафури,23а	6,20
7	Гафури,26	11,60	349	Первомайская,25а	6,19
8	Советская,8 ту1	11,50	350	Уфимская,35	6,19
9	Чапаева,28	11,40	351	Карла Маркса,13 ту1	6,19
10	Пархоменко 11	11,30	352	Пушкина,21	6,19
11	Губкина,2 ту2	11,30	353	Матросова,10	6,18
12	Пугачева.29(управл.)	11,20	354	Матросова,15	6,18
13	Гагарина,23а	11,20	355	Хмельницкого,52/31	6,18
14	Чекмарева,10 ту1	11,20	356	Колхозная,5	6,17
15	Ключевая,1	11,00	357	Гагарина,13а	6,17
16	Октябрьская,37 ту1	10,90	358	Первомайская,12а	6,16
17	Островского,6 ту1	10,90	359	Ленина,8/9	6,15
18	Западная трибуна	10,90	360	Первомайская,11	6,14
19	Пушкина,12	10,80	361	Хмельницкого,20	6,14
20	Гагарина,23	10,80	362	Горького,35	6,14
21	Октябрьская,35 ту1	10,80	363	Хмельницкого,26	6,13
22	Октябрьская,64 ту1	10,80	364	Ленина,4	6,12
23	Октябрьская,72а	10,80	365	Уфимская,38	6,11
24	Губкина,2 ту1	10,80	366	Гафури,4	6,10
25	Космонавтов, 43 ту1	10,70	367	Матросова,19	6,09
26	Космонавтов, 43 ту2	10,70	368	Первомайская,2	6,08
27	Космонавтов, 43 ту3	10,70	369	Горького,35а	6,07
28	Губкина,10	10,70	370	Горького,15	6,06
29	Монтажников,7	10,60	371	Матросова,27 ту3	6,06

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

30	Чапаева,3а	10,60
31	Чапаева,5а	10,60
32	Губкина,2а	10,60
33	Губкина,2 ту4	10,60
34	Хмельницкого,29	10,50
35	Монтажников,6	10,50
36	Речная, 4	10,50
37	Ленина,4а	10,40
38	Октябрьская,72 ту1	10,40
39	Гараж ТИЗИС	10,30
40	Пушкина,4	10,30
41	Матросова,43	10,30
42	Хмельницкого,51-ПЛ20	10,20
43	Островского,4 ту2	10,20
44	Комсомольская,20	10,20
45	Чапаева,3	10,10
46	Октябрьская,60 ту1	10,10
47	Островского,4 ту3	10,10
48	Остябрьская,68 ту2	10,10
49	Октябрьская,72 ту3	10,10
50	Советская,8 ту2	10,00
51	Губкина,2 ту3	10,00
52	Пархоменко,6	9,93
53	Пушкина,5б	9,85
54	кв36а ж/д3	9,84
55	Гагарина,25	9,83
56	Гагарина,27а	9,78
57	Фурманова,6	9,78
58	Гагарина,25а	9,74
59	Октябрьская, ту2	9,72
60	ООО "ДАРС"	9,71
61	Матросова,42	9,70
62	Чекмарева,10 ту2	9,69
63	ПП_6_2018	9,67
64	Советская,13	9,63
65	Гагарина,27	9,62
66	Ключевая,16а	9,62
67	Уфимская, 23 ту2	9,58
68	Чекмарева,5а	9,58
69	Советская,11	9,57
70	Пушкина,14	9,56
71	Монтажников,4	9,54
72	Матросова,40	9,53
73	Школьный пер.,7 ту1	9,50
74	Островского,2/58	9,47
75	Октябрьская,70а ту2	9,45
76	Ключевая,6а	9,44
77	Чекмарева,3	9,41
78	Остябрьская,62	9,39
79	ТИЗИС	9,38
80	Монтажников,5	9,34
81	Пушкина,4а	9,34
82	Гагарина,35	9,32

372	Гафури,20	6,05
373	Горького,29/20	6,05
374	Северная,16	6,02
375	Колхозная,26а	6,02
376	Горького,1/26	6,02
377	Гагарина,17	6,02
378	Карла Маркса,15	6,01
379	Горького,17/19	6,01
380	Гафури,16	6,00
381	Гафури,1	6,00
382	Уфимская,30 ст1	5,99
383	Хмельницкого,12	5,98
384	г-ж кв9	5,98
385	Матросова,23	5,97
386	Чапаева,12	5,97
387	Советская,5	5,97
388	Строителей,52	5,95
389	Колхозная,6а	5,95
390	Горького,11	5,95
391	Чапаева,18	5,95
392	Северная,30 ту1	5,94
393	Первомайская, 1	5,94
394	Гагарина,7	5,93
395	Колхозная, 18	5,92
396	Ленина,6	5,92
397	Пушкина,26	5,91
398	Первомайская,8	5,91
399	Школьный пер.,7 ту2	5,89
400	Карла Маркса,13 ту2	5,88
401	Первомайская,22	5,88
402	Гафури,8а	5,88
403	Матросова,17	5,87
404	Матросова,24	5,87
405	Первомайская,3б	5,86
406	Держинского,6а к2	5,85
407	Гафури,6а	5,85
408	Гафури,6	5,85
409	Колхозная,16	5,84
410	Строителей,50	5,83
411	Речная,23	5,83
412	Первомайская,26	5,83
413	Нефтяников,6	5,83
414	Колхозная,34	5,82
415	Строителей,47/29	5,82
416	Колхозная,20	5,82
417	Горького,3	5,82
418	Хмельницкого,51	5,81
419	Первомайская,14	5,81
420	Гафури,8	5,81
421	Держинского,3	5,79
422	ПП_110_2020	5,79
423	Уфимская,40	5,78
424	Держинского,5	5,78

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

83	Чекмарева,5	9,32
84	Бассейн "Рыбка"	9,30
85	Чапаева,5	9,29
86	Октябрьская,66	9,27
87	Лыжная база	9,24
88	Строителей,29а	9,22
89	Матросова,46	9,21
90	Уфимская,48	9,16
91	Пархоменко,17а	9,14
92	Матросова,33	9,13
93	Гагарина,29	9,12
94	Чапаева,15	9,06
95	Гагарина,33а	9,06
96	Фурмонова,8	9,05
97	Фурманова,2	9,04
98	Чекмарева,8	9,04
99	Победы,31	8,99
100	Октябрьская,70	8,99
101	Ключевая,10	8,97
102	Чекмарева,4	8,96
103	Гагарина,18	8,96
104	Горького,42а	8,95
105	Матросова,31	8,94
106	Гагарина,22	8,93
107	Остябрьская,62а	8,91
108	Фурманова,4	8,89
109	Ключевая,8	8,88
110	Гагарина,20	8,82
111	Фурманова,4а	8,82
112	Речная,14(стр)	8,82
113	ФСБ	8,81
114	Ключевая,12а	8,79
115	Усл.6106	8,79
116	Гагарина,33	8,76
117	Матросова,44а	8,75
118	Чапаева,4	8,75
119	Чапаева,6	8,73
120	Горького,45	8,73
121	Революционная,7	8,73
122	Ключевая,4а	8,73
123	Чекмарева,6	8,72
124	Ключевая,16	8,72
125	Чапаева,7а	8,70
126	Пархоменко,3 к1 лаб.	8,70
127	Чапаева,2	8,69
128	Гагарина,23б	8,68
129	Победы,33	8,68
130	Матросова,44	8,65
131	г-ж фед.связи	8,64
132	Советская,2 к4	8,64
133	Пушкина,6	8,63
134	Чапаева,8а	8,63
135	Чапаева,27а	8,60

425	Гафури,14а	5,77
426	Колхозная,9	5,76
427	Карла Маркса,13а	5,75
428	Нефтяников,3	5,75
429	Гагарина,12	5,75
430	Первомайская,3а	5,73
431	Северная 1 склад	5,71
432	Пушкина,15	5,71
433	Нефтяников,5	5,71
434	Хмельницкого,32а	5,70
435	Пушкина,16	5,70
436	Революционная,1а	5,70
437	Северная 1	5,69
438	Матросова,25а	5,69
439	Дзержинского,3а	5,68
440	Северная,34	5,67
441	Горького,7а	5,67
442	Матросова,13	5,66
443	Гагарина,8а	5,65
444	Гагарина,14/1	5,65
445	Северная,12	5,64
446	Горького,30а	5,63
447	Пугачева,12	5,61
448	Уфимская,44	5,60
449	Хмельницкого,38	5,60
450	Гафури,2	5,60
451	Первомайская,13а	5,59
452	Хмельницкого,32	5,59
453	Островского,4 ту1	5,59
454	Маросова,27 ту1	5,58
455	Гагарина,10	5,58
456	Чапаева,47	5,57
457	Ленина,1	5,57
458	Хмельницкого,36	5,57
459	Горького,27/17	5,57
460	Матросова,27 ту4	5,57
461	Гагарина,2	5,57
462	Адм.г-жи	5,56
463	Уфимская,25а	5,55
464	Матросова,11	5,55
465	Горького,15а	5,55
466	Гагарина.8	5,55
467	автогараж Северная 1	5,54
468	Строителей.42	5,54
469	Ленина,5/11	5,54
470	Первомайская,16	5,54
471	Строителей,27/32	5,53
472	Ленина,3	5,53
473	Матросова,18а	5,53
474	Пушкина,5а	5,53
475	Колхозная,6	5,52
476	Школьный пер.,5	5,52
477	Хмельницкого,21	5,51

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

136	Октябрьская,70а ту1	8,56
137	Горького,42	8,52
138	Матросова,50	8,52
139	Пархоменко,15а	8,52
140	Гагарина,31а	8,50
141	Октябрьская,72 ту2	8,48
142	Матросова,38	8,47
143	Речная,39	8,45
144	Революционная,5	8,45
145	Б.Хмельницкого,70	8,41
146	Речная,38	8,38
147	Хмельницкого,40/25	8,38
148	Чапаева,13а	8,35
149	Ключевая,4	8,32
150	Ленина,13а	8,31
151	Матросова,39	8,31
152	ПП_124_2020	8,31
153	Революционная,3	8,30
154	Октябрьская,5	8,25
155	Матросова,37	8,25
156	Пархоменко,4 ту2	8,25
157	Монтажников,8	8,24
158	Горького,43	8,22
159	ПП_118_2019	8,22
160	Чапаева,7	8,19
161	Пугачева,3	8,19
162	Пархоменко,15	8,18
163	Чапаева,17а	8,14
164	Горького,40а	8,14
165	Хмельницкого,44	8,13
166	Горького,38	8,13
167	Горького,40	8,12
168	Геволуционная,9	8,12
169	Юлтимирова А.Х.	8,11
170	Горького,23	8,11
171	СЦБ	8,10
172	Чапаева,19а	8,09
173	Матросова,48	8,08
174	Пархоменко,3	8,07
175	ж/д Октябрьская 37а	8,06
176	Горького,36	8,02
177	Пушкина,3	8,01
178	Чапаева,14 к2	8,01
179	Чапаева,8	8,00
180	Пушкина,2	7,99
181	Пархоменко,2	7,98
182	Ледовый дворец	7,98
183	Автовокзал	7,96
184	Чапаева,9	7,96
185	Строителей,14а	7,95
186	Уфимская,66/1	7,95
187	Хмельницкого,44а	7,92
188	Пархоменко,3 к2	7,92

478	Матросова,4	5,51
479	Гагарина,17а	5,51
480	Первомайская,15	5,50
481	Гафури,14	5,49
482	Хмельницкого,29а	5,48
483	Ленина,1а	5,48
484	Карла Маркса,13 ту3	5,48
485	Горького,16а	5,48
486	Вокзальная,2	5,47
487	Матросова,10а	5,47
488	Первомайская,24	5,47
489	Первомайская,24а	5,47
490	Пугачева,29(пр.корп)	5,46
491	Горького,18а	5,46
492	Горького,30	5,46
493	Пугачева,14	5,45
494	Гафури,23	5,45
495	Горького,32	5,45
496	кв36 г-жи	5,44
497	Горького,16	5,44
498	Гагарина,6	5,44
499	Строителей,46	5,42
500	Гафури,3	5,41
501	Строителей,32	5,40
502	Речная.33	5,40
503	Строителей48	5,39
504	Северная,30 ту2	5,38
505	Хмельницкого,53	5,37
506	Гафури,13	5,37
507	Горького,26	5,36
508	Хмельницкого,43/26	5,35
509	Пугачева,9	5,35
510	Первомайская,22а	5,35
511	Первомайская,13	5,34
512	Горького,13	5,34
513	Хмельницкого,12а	5,33
514	Горького,11а	5,33
515	Гараж Даянов	5,32
516	Пушкина,19а	5,32
517	Строителей,21б	5,31
518	Первомайская,3	5,31
519	Колхозная,12	5,30
520	Хмельницкого,14	5,30
521	Гафури,21а	5,29
522	Гафури,30	5,29
523	Строителей, 49	5,28
524	Колхозная,2	5,28
525	Первомайская,17	5,28
526	Северная,17	5,26
527	Гафури,13а	5,26
528	Гагарина,5	5,26
529	Гафури,5	5,26
530	Строителей,46а	5,25

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

189	Хмельницкого,22а	7,91
190	Горького,44	7,90
191	Чапаева,19	7,87
192	Речная,26	7,84
193	Колхозная,10	7,84
194	Пугачева.29(гараж2)	7,82
195	Хмельницкого,55	7,82
196	Пушкина 5	7,82
197	Пугачева 6а	7,82
198	Уфимская,62	7,79
199	Матросова,29а	7,78
200	Ключевая,12	7,77
201	Пархоменко,28	7,77
202	Ленина,15/9	7,76
203	Хирургическая, 4 (2)	7,76
204	мотель	7,75
205	Уфимская,23 ту1	7,73
206	Пархоменко,17	7,73
207	Речная, 5	7,72
208	Уфимская,50	7,71
209	Уфимская,64	7,70
210	Хирургическая, 4 (1)	7,70
211	Речная, 2	7,69
212	Чапаева,27	7,67
213	Пархоменко,19	7,67
214	Хмельницкого,42/28	7,65
215	Пушкина,10	7,58
216	Строителей,38	7,57
217	Чапаева,24/54	7,54
218	Ленина,13	7,53
219	Пархоменко, 9	7,53
220	ж/д сортиров.	7,50
221	Уфимская,46а	7,50
222	Б.Хмельницкого 70	7,50
223	Уфимская,58	7,48
224	Хмельницкого,56	7,48
225	Пархоменко,8	7,46
226	Энергонадзор	7,45
227	Пушкина,22	7,45
228	Чапаева,14 к1	7,45
229	Уфимская,19	7,44
230	Северная,43а	7,44
231	Октябрьская,7	7,43
232	Чапаева,29	7,39
233	Пушкина,13	7,39
234	Хмельницкого,48а	7,38
235	Горького,48	7,37
236	кв36а ж/д1	7,31
237	Северная,41	7,29
238	Горького,41	7,27
239	Матросова,30	7,24
240	Речная,9	7,23
241	Школьный пер.,3	7,22

531	Монтажников,3	5,25
532	Первомайская,14а	5,24
533	Хмельницкого,22	5,23
534	Первомайская,25	5,22
535	Гагарина,7а	5,22
536	Строителей, 23	5,21
537	Первомайская,12	5,21
538	Нефтяников,10	5,21
539	Колхозная,32/5	5,20
540	Колхозная,8	5,18
541	Горького,24	5,18
542	Гафури,5а	5,18
543	Речная,32а	5,17
544	Матросова,25	5,17
545	Первомайская,20/9	5,15
546	Колхозная,22	5,14
547	Гафури,24	5,13
548	Школьный пер.,9	5,13
549	Горького,20	5,12
550	Первомайская,7	5,11
551	Первомайская,23/7	5,08
552	Гафури,21	5,08
553	Колхозная,38	5,07
554	Горького,26а	5,07
555	Строителей,40	5,06
556	Гафури,22/19	5,06
557	Горького,6	5,05
558	Колхозная,15	5,05
559	Гафури,28	5,05
560	Матросова,18 ту1	5,05
561	Гагарина,3а	5,05
562	Колхозная,20а	5,04
563	Северная,1 гараж	5,03
564	Строителей,26	5,01
565	Колхозная,28	5,00
566	Матросова,13а	5,00
567	Гагарина,3	4,99
568	Хмельницкого,24	4,98
569	Первомайская,9	4,98
570	Строителей,23а	4,97
571	Первомайская,4	4,97
572	Горького,18	4,96
573	Строителей,25-2	4,94
574	Горького,8	4,93
575	Горького,4	4,93
576	Хмельницкого,7а	4,92
577	К.Маркса,4	4,92
578	Строителей,20	4,91
579	Первомайская,15а	4,91
580	Горького,14	4,91
581	Горького,25	4,91
582	Матросова,27 ту2	4,91
583	Матросова,5	4,90

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

242	Сал. "Автодом"	7,19
243	Гафури, 12	7,19
244	Чапаева, 22	7,15
245	корпус Б	7,14
246	Горького, 51б	7,14
247	Ж/д вокзал	7,12
248	Уфимская, 60	7,12
249	Речная, 37	7,05
250	Ленина, 13б	7,00
251	Гафури, 9	6,99
252	Речная, 7	6,99
253	Уфимская, 56	6,98
254	Пушкина, 7а	6,98
255	Пушкина, 7	6,98
256	Матросова, 32	6,97
257	Горького, 39/16	6,92
258	Ленина, 11	6,91
259	Третья, 17а	6,88
260	Северная, 43	6,87
261	Горького, 46	6,85
262	Горького, 31	6,84
263	Уфимская, 36	6,82
264	Чапаева, 17	6,80
265	Карла Макса, 8	6,79
266	Колхозная, 7	6,78
267	Колхозная, 7а	6,78
268	Уфимская, 34	6,77
269	Пушкина, 24	6,77
270	Чапаева, 20/1	6,75
271	Первомайская, 6а	6,75
272	Карла Маркса, 24	6,74
273	Матросова, 28	6,74
274	Матросова, 34	6,73
275	Северная, 32	6,72
276	Держинского, 6а	6,72
277	Хмельницкого, 48	6,72
278	Горького, 49	6,71
279	Карла Макса, 6а	6,70
280	Хмельницкого, 36а	6,69
281	Нефтяников, 4	6,69
282	Колхозная, 3	6,68
283	Матросова, 16	6,67
284	Колхозная, 26	6,65
285	Речная, 13	6,65
286	Хмельницкого, 46а	6,64
287	Колхозная, 10а	6,63
288	Карла Маркса, 22	6,62
289	Горького, 31а	6,62
290	Хмельницкого, 2(стр)	6,62
291	Строителей, 15	6,60
292	Горького, 23 склад	6,60
293	Горького, 28	6,60
294	Матросова, 26	6,58

584	Хмельницкого, 45	4,89
585	Первомайская, 37а	4,88
586	Первомайская, 6	4,87
587	Автомойка	4,86
588	Хмельницкого, 34а	4,85
589	Уфимская, 24	4,84
590	Гафури, 18	4,84
591	Первомайская, 5	4,84
592	Горького, 23 сп.	4,79
593	Гафури 46	4,78
594	Строителей, 13	4,74
595	Первомайская, 19	4,74
596	Первомайская, 27	4,70
597	Колхозная, 24	4,69
598	Матросова, 7	4,69
599	Первомайская, 29/16	4,68
600	Первомайская, 33	4,67
601	Октябрьская, 3	4,67
602	Гафури, 7	4,66
603	Горького, 28а	4,64
604	Колхозная, 30/10	4,63
605	Первомайская, 18	4,62
606	Гафури, 24а	4,59
607	Хмельницкого, 34	4,55
608	Ленина, 2	4,54
609	Хмельницкого, 9	4,53
610	Колхозная, 14	4,52
611	Горького, 21	4,52
612	Строителей, 25	4,51
613	Колхозная, 34а	4,49
614	Северная, 26	4,48
615	Северная, 14	4,47
616	Нефтяников, 8	4,46
617	Колхозная, 36а	4,43
618	Хмельницкого, 7б	4,26
619	Матросова, 18 ту2	4,21
620	Северная, 6	4,20
621	Первомайская, 36	4,16
622	Строителей, 22	4,14
623	Первомайская, 31/11	4,10
624	Строителей, 12	3,98
625	Гафури, 43	3,97
626	Первомайская, 37	3,95
627	Строителей, 6	3,90
628	Строителей, 16/39	3,83
629	Первомайская, 35а	3,80
630	Теплоизоляция	3,79
631	Колхозная, 36	3,75
632	Гафури, 46	3,73
633	Колхозная, 40/2	3,70
634	Северная, 1 (АБК)	3,67
635	Северная, 10	3,63
636	2 пос.	3,59

295	Карла Макса,6	6,58
296	Терапевт. отделение	6,57
297	Ленина,9а	6,53
298	Гагарина,13	6,53
299	Карла Маркса,7	6,53
300	Северная, 15	6,52
301	Уфимская,42	6,52
302	Пушкина,22а	6,52
303	Горького,33	6,50
304	Уфимская,52/26	6,49
305	Уфимская,54	6,48
306	Карла Маркса,20	6,47
307	Матросова,25б	6,45
308	Карла Маркса,3/7	6,45
309	Гагарина,15	6,44
310	Строителей,19а	6,43
311	Первомайская,7а	6,42
312	Горького,5/13	6,41
313	Хмельницкого,50	6,41
314	Матросова,36	6,41
315	Карла Маркса,22а	6,39
316	Пушкина,23	6,39
317	Пушкина,42	6,37
318	Колхозная,18а	6,37
319	Первомайская,28/18	6,35
320	Чапаева,25	6,35
321	Гафури4а	6,35
322	Пугачева,11	6,34
323	Пушкина,19	6,34
324	Речная.31	6,33
325	Ленина,9	6,32
326	Горького,37/23	6,32
327	Гагарина,4	6,32
328	Пушкина,1	6,32
329	Дзержинского,6	6,31
330	корпус А	6,31
331	Хмельницкого,46	6,31
332	Карла Маркса,5	6,31
333	Карла Маркса,5а	6,30
334	Уфимская,46	6,29
335	Гафури,27/28	6,28
336	Гафури,25	6,27
337	Нефтяников,12	6,27
338	Пушкина,3а	6,26
339	Колхозная,4	6,25
340	Гафури15	6,25
341	Матросова,20	6,25
342	Чекмарева,5б	6,25

637	Первомайская,46	3,57
638	Гафури,41	3,57
639	Строителей,4	3,56
640	Колхозная,38а	3,56
641	Строителей,14	3,50
642	Первомайская,35	3,41
643	Строителей,10/40	3,41
644	Строителей,8/39	3,06
645	Первомайская,33а	3,06
646	ВНЗМ, СНХРС	0,00
647	ИП Васильев	0,00
648	Хмельницкого,7	0,00
649	Уфимская,6	0,00
650	Строителей,1	0,00
651	Уфимская,4	0,00
652	Строителей,1а	0,00
653	Вокзальная, 22	0,00
654	Пищеторг	0,00
655	Уфимская 1/А, 3/А	0,00
656	Уфимская,23 ту3	0,00
657	ИП Хасаньянов Д.Н(2)	0,00
658	ИП Хасаньянов Д.Н(1)	0,00
659	ООО "Мария"	0,00
660	Мебел. цех	0,00
661	Автомастерская	0,00
662	Зерро	0,00
663	Хладокомбинат	0,00
664	СДЮСШ Снайпер	0,00
665	ВНЗМ-2	0,00
666	Поликлиника №2	0,00
667	Северная, 1	0,00
668	Автошкола	0,00
669	Автосервис, склад	0,00
670	Строителей,24	0,00
671	Уфимская,2	0,00
672	Строителей,3/41	0,00
673	Первомайская,43	0,00
674	Первомайская,45	0,00
675	Первомайская,47	0,00
676	Первомайская,42	0,00
677	Строителей,7	0,00
678	Первомайская,44	0,00
679	Губкин,4/50 ту2	0,00
680	ПП_108_2018	0,00
681	ПП_106_2019	0,00
682	ул. Победы, д.35	0,00
683	ПП_14_2022	0,00

В результате расчета аварийного режима отказ на головном участке тепловой сети привел к возникновению 683 нарушений теплоснабжения потребителей со снижением температуры внутреннего воздуха в конце периода восстановления до 0

град.С.

Между магистралями Стерлитамакской ТЭЦ, а также между ТЭЦ и КЦ-10 существует достаточное количество резервных перемычек, позволяющих в случае возникновения отказа на головном участке трубопровода поддерживать у части потребителей пониженный уровень подачи теплоты в пределах нормативных параметров (со снижением температуры воздуха в зданиях не ниже 12 град. С) во время ликвидации аварии и минимизирует риски прекращения теплоснабжения. Более подробно варианты перераспределения тепловой нагрузки рассмотрены в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения», раздел 5.

Сценарии с прекращением осуществления внешнего теплоснабжения на длительный срок представленные выше являются **запроектными видами аварий**.

Результаты расчетов показателей надежности тепловых сетей показывают, что вероятность безотказной работы (ВБР) и коэффициент готовности (КГ) для СЦТ г.о. города Салават имеют значения выше нормативных. То есть система теплоснабжения имеет способность не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже нормативных, а также характеризуется таким состоянием системы которое способно в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

В результате оценки надежности теплоснабжения, проведенной в порядке, установленном требованиями к схемам теплоснабжения, выявлено отсутствие необходимости в мероприятиях по установке резервного оборудования, организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения.



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕ- КОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	8
2	Макроэкономические параметры	9
2.1.	Официальные источники	9
2.2.	Применение индексов-дефляторов	11
2.3.	Сроки реализации	13
3	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	14
3.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения	14
3.1.1.	<i>Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» и источников ООО «БашРТС» города Салават</i>	<i>15</i>
3.1.2.	<i>Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС»</i>	<i>22</i>
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	24
5	Эффективность инвестиций	29
5.1.	Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	29
5.1.1.	<i>Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом.....</i>	<i>29</i>
5.1.2.	<i>Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения, тепловых сетей и сооружений на них для ООО «БашРТС» в соответствии с актуализированным вариантом.....</i>	<i>29</i>
5.1.1.	<i>Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора</i>	

<i>города</i>	37
6 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	39
6.1. Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом	39
7 Общий план финансирования проектов.....	41

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %.....	10
Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Салаватской ТЭЦ, тыс. руб.	16
Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Салават	20
Таблица 3.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского округа города Салават, тыс. руб.	23
Таблица 5.1 – Показатели экономической эффективности комплекса мероприятий ООО «БашРТС» (полные инвестиции).....	31
Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение.....	37
Таблица 6.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	42

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 6.1 – 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).....	40
---	----

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий документ содержит:

- оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

2 МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Официальные источники

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года (опубликован 28.09.2022 года);
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованные Министерством экономического развития Российской Федерации 28.11.2018.

Применяемые при расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексы-дефляторы приведены в таблице 2.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

Наименование строки	Наименование индекса	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая	$I_{ИПЦ,i}$	112,9%	105,4%	102,5%	104,3%	103,8%	104,9%	108,6%	115,2%	106,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс-дефлятор реальной заработной платы	$I_{ЗП,i}$	90,1%	100,8%	102,9%	108,5%	101,5%	103,8%	104,5%	98,0%	102,6%	102,9%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%
Рост оптовых цен на газ для всех категорий потребителей, кроме населения, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ПГ,i}$	103,5%	100,0%	103,9%	103,4%	101,4%	102,9%	105,3%	104,5%	108,0%	105,6%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%
Производство нефтепродуктов (23.2)	$I_{МЗ,i}$	104,3%	102,6%	117,6%	125,2%	99,9%	89,8%	140,1%	107,3%	99,7%	102,1%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%	101,6%
Индекс-дефлятор цен на уголь	$I_{У,i}$	100,2%	101,3%	107,4%	110,9%	104,4%	92,6%	141,2%	153,7%	87,5%	104,7%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%	103,9%
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ТЭ,i}$	106,4%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	103,3%	103,7%	105,2%	108,3%	103,5%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%	105,4%
Рост цен на электроэнергию для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ЭЭ,i}$	104,1%	107,5%	103,0%	103,0%	103,0%	102,9%	105,3%	104,5%	108,0%	105,6%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%	105,2%
Рост цен на воду	$I_{в,i}$	112,9%	105,4%	102,5%	104,3%	103,8%	104,9%	108,6%	115,2%	106,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен СМР (Капитальные вложения)	$I_{СМР,i}$	114,3%	106,3%	103,7%	105,3%	107,4%	105,6%	104,9%	113,9%	105,9%	105,3%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%	104,8%

2.2. Применение индексов-дефляторов

Для расчета ценовых последствий с использованием индексов-дефляторов были применены следующие условия:

- базовый период регулирования установлен на 2021-2022 годы;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций за 2020 и 2021 годы приняты по материалам тарифных дел;
- учитывались параметры, принятые на 2021-2022 годы в рамках долгосрочного регулирования;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии до 2033 года для рассматриваемых в схеме теплоснабжения теплоснабжающих организаций сформированы методом экономически обоснованных расходов в соответствии с методологическими положениями, указанными в приказе Федеральной службы по тарифам №760-Э от 13 июня 2013 года.

Расходы на оплату труда ППР последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливались в соответствии с формулой:

$$ЗП_{ППР,i+1} = ЗП_{ППР,i} \times I_{ЗП,i+1}, \quad (2.1)$$

где

i - индекс расчетного периода (при $i=0$ - базовый период 2019 года).

При расчетах расходов на оплату труда также учитывалось прогнозное изменение штатного расписания сотрудников при вводе/выводе генерирующего оборудования и строительстве новых источников тепловой и/или электрической энергии.

Прогноз цен на природный газ для последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$Ц_{ПГ,i+1} = Ц_{ПГ,i} \times I_{ПГ,i+1}, \quad (2.2)$$

Прогноз цен на прочие первичные энергоресурсы, используемые для технологиче-

ских нужд, устанавливался по формулам, аналогичным формулам 2.2.

Прогноз цен на покупной теплоноситель последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$C_{ПТн,i+1} = C_{ПТн,i} \times I_{ПТн,i+1}, \quad (2.3)$$

Прогноз цен на покупную электрическую энергию последующего периода по отношению к предыдущему и базовому устанавливался в соответствии с формулой:

$$C_{ЭЭ,i+1} = C_{ЭЭ,i} \times I_{ЭЭ,i+1}, \quad (2.4)$$

Прогноз цен на покупную тепловую энергию устанавливался в соответствии с полученными результатами расчетов ценовых последствий в результате реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения для каждой рассматриваемой теплоснабжающей организации.

Амортизация оборудования, в части амортизации существующего оборудования, принималась по линейному способу амортизационных отчислений, на основании данных тарифных дел. Амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов и включенных в состав проектов схемы теплоснабжения, принималась по линейному методу с нормой амортизации установленной в соответствии с ПП РФ от 01.01.2002 г. О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы (в ред. Постановлений Правительства РФ от 09.07.2003 №415, от 08.08.2003 №476, от 18.11.2006 №697, от 12.09.2008 №676, от 24.02.2009 №165).

Амортизация основных фондов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и вводимых в эксплуатацию, за счет средств кредитов коммерческих банков с обслуживанием кредита из средств организаций за счет экономии производственных издержек принималась по линейному способу амортизационных отчислений.

Аренда оборудования, в части расходов, включаемых в себестоимость продукции, определялась по материалам тарифных дел.

Прогноз расходов на вспомогательные материалы принимался по средневзвешенному индексу-дефлятору в соответствии с той структурой затрат, которая была включена в эту группу при установлении тарифов на тепловую энергию на 2018-2019 годы.

Прогноз изменения стоимости прочих расходов принимался по индексу инфляции (ИПЦ).

Принятые индексы-дефляторы должны быть уточнены при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Затраты в составе капитальных с целью их приведения к ценам соответствующих лет умножались на индекс цен СМР.

Принятые при разработке схемы теплоснабжения индексы - дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

2.3. Сроки реализации

Общий срок выполнения работ по схеме теплоснабжения, начиная с 2022 года, составляет 11 лет. Расчетный период действия схемы – 2033 год. Срок нормальной эксплуатации объектов теплоснабжения принимался порядка 30 лет. Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

3 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения проведена в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения, указанного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

3.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения сформированы на основе мероприятий, указанных в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

Финансовые потребности для реализации данных мероприятий указаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

3.1.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» и источников ООО «БашРТС» города Салават

Финансовые потребности на реализацию проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению генерирующего оборудования Салаватскую ТЭЦ представлены в таблице 3.1.

Объемы необходимых капитальных вложений в котельные БашРТС-Стерлитамак, участвующих в теплоснабжении абонентов города Салават, приведены в таблице 3.2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 3.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению Салаватской ТЭЦ, тыс. руб.

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Реконструкция ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета группы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета группы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Подгруппа проектов 1-1.1 «Реконструкция Салаватской ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета подгруппы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Проект 1-1.1.1 «Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах (ПК) ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта»											
Всего капитальные затраты	5 373										
НДС	1 075										
Всего смета проекта	6 447										
Проект 1-1.1.2 «Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата»											
Всего капитальные затраты	2 075										
НДС	415										
Всего смета проекта	2 490										
Проект 1-1.1.3 «Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14 »											
Всего капитальные затраты	23 582										
НДС	4 716										
Всего смета проекта	28 298										
Проект 1-1.1.4 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-1,2 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 779	53 229									
НДС	556	10 646									
Всего смета проекта	3 335	63 875									

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 1-1.1.5 «Модернизация питательных электронасосов ст.№10,11,12 (ПЭН-10,11,12) с установкой одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) на группу насосов »											
Всего капитальные затраты	1 638	31 113									
НДС	328	6 223									
Всего смета проекта	1 965	37 335									
Проект 1-1.1.6 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-5,6 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 804	53 708									
НДС	561	10 742									
Всего смета проекта	3 365	64 449									
Проект 1-1.1.7 «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей»											
Всего капитальные затраты							76 235	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
НДС							15 247	317 362	366 803	1 413 286	186 989
Всего смета проекта							91 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Проект 1-1.1.8 «Модернизация схем технологических защит и блокировок (ТЗиБ) с внедрением микропроцессорной техники на паровом котле (ПК) ТГМ-151Б ст.№15 на базе типового проекта (СТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	1 667	23 693									
НДС	333	4 739									
Всего смета проекта	2 000	28 431									
Проект 1-1.1.9 «Модернизация проточной части цилиндра низкого давления (ЦНД) с увеличением пропускной способности части среднего давления (ЧСД) и заменой ротора и диафрагм НД турбины Тп-60-90 ст. № 9»											
Всего капитальные затраты		1 754					156 667				
НДС		351					31 333				
Всего смета проекта		2 105					188 000				
Проект 1-1.1.10 «Модернизация главного паропровода парового котла ст. №15»											
Всего капитальные затраты		12 408									
НДС		2 482									
Всего смета проекта		14 890									
Проект 1-1.1.11 «Модернизация основных эжекторов паровой турбины ст.№7»											
Всего капитальные затраты				8 473							
НДС				1 695							

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего смета проекта				10 167							
Проект 1-1.1.12 «ИТСО: Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны»											
Всего капитальные затраты		2 767	227 214	31 576							
НДС		553	45 443	6 315							
Всего смета проекта		3 320	272 657	37 891							
Проект 1-1.1.13 «Демонтаж деаэраторов высокого давления (ДВД) № 5, 6, 7, 8.»											
Всего капитальные затраты	1 023										
НДС	205										
Всего смета проекта	1 228										
Проект 1-1.1.14 «Демонтаж ПЭН (ПЭ-270-150-3) №№4-7»											
Всего капитальные затраты	866										
НДС	173										
Всего смета проекта	1 039										
Проект 1-1.1.15 «Демонтаж станционных трубопроводов котлов №5, 7, 8, 10, 16.»											
Всего капитальные затраты	3 409										
НДС	682										
Всего смета проекта	4 091										
Проект 1-1.1.16 «Демонтаж станционных трубопроводов ТГ №3-6»											
Всего капитальные затраты	2 114										
НДС	423										
Всего смета проекта	2 537										
Проект 1-1.1.17 «Демонтаж оборудования химводоочистки -2.»											
Всего капитальные затраты	1 673										
НДС	335										
Всего смета проекта	2 008										
Проект 1-1.1.18 «Демонтаж здания дробильный корпус»											
Всего капитальные затраты	27 496										
НДС	5 499										
Всего смета проекта	32 995										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 1-1.1.19 «Демонтаж здания ВК-1»											
Всего капитальные затраты	655										
НДС	131										
Всего смета проекта	786										
Проект 1-1.1.20 «Демонтаж здания конденсаточистки»											
Всего капитальные затраты	9 523										
НДС	1 905										
Всего смета проекта	11 428										
Проект 1-1.1.21 «Демонтаж градирни № 5»											
Всего капитальные затраты	20 105										
НДС	4 021										
Всего смета проекта	24 126										

Таблица 3.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Салават

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета группы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета группы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Подгруппа проектов 2-1.1 «Реконструкция существующих котельных»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета подгруппы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Проект 2-1.1.1 «Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10»											
Всего капитальные затраты	4 418										
НДС	884										
Всего смета проекта	5 302										
Проект 2-1.1.2 «Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10 »											
Всего капитальные затраты	1 997										
НДС	399										
Всего смета проекта	2 396										
Проект 2-1.1.3 «Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10»											
Всего капитальные затраты		21 293									
НДС		4 259									
Всего смета проекта		25 551									
Проект 2-1.1.4 «Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10»											
Всего капитальные затраты			29 196	65 371	25 862						
НДС			5 839	13 074	5 172						
Всего смета проекта			35 035	78 445	31 034						
Проект 2-1.1.5 «Оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед»											
Всего капитальные затраты							35 220				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НДС							7 044				
Всего смета проекта							42 265				
Проект 2-1.1.6 «Приобретение корреляционного течеискателя в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		427									
НДС		85									
Всего смета проекта		512									
Проект 2-1.1.7 «Приобретение трассопоискового приемника в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		142									
НДС		28									
Всего смета проекта		170									
Проект 2-1.1.8 «Приобретение акустического течеискателя в 2024 г. – 3 шт. »											
Всего капитальные затраты		343									
НДС		69									
Всего смета проекта		411									
Проект 2-1.1.9 «Приобретение штабелера ручного в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		103									
НДС		21									
Всего смета проекта		123									
Проект 2-1.1.10 «Приобретение спектрофотометра с держателем в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		156									
НДС		31									
Всего смета проекта		187									

3.1.2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей ООО «БашРТС»

Суммарные финансовые затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов ООО «БашРТС» до 2033 года представлены в таблице 3.3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 3.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского округа города Салават, тыс. руб.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 001-02 "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего капитальные затраты	1 163 383	1 177 690	1 173 196	2 448 448	1 562 254	1 479 534	1 463 902	1 472 487	1 444 307	1 483 652	1 614 518
НДС	232 677	235 538	234 639	489 690	312 451	295 907	292 780	294 497	288 861	296 730	322 904
Всего смета	1 396 060	1 413 228	1 407 835	2 938 138	1 874 705	1 775 440	1 756 682	1 766 984	1 733 168	1 780 382	1 937 422
Всего смета накопленным итогом	1 396 060	2 809 288	4 217 123	7 155 261	9 029 965	10 805 405	12 562 088	14 329 072	16 062 240	17 842 622	19 780 043
Подгруппа проектов 001-02.01 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	18 861	9 649	8 956	987 367	123 153	74 588	154 235	38 507	35 363	54 597	30 311
НДС	3 772	1 930	1 791	197 473	24 631	14 918	30 847	7 701	7 073	10 919	6 062
Всего смета	22 633	11 578	10 747	1 184 841	147 783	89 505	185 082	46 209	42 435	65 517	36 373
Всего смета накопленным итогом	22 633	34 211	44 959	1 229 799	1 377 583	1 467 088	1 652 170	1 698 378	1 740 814	1 806 330	1 842 703
Подгруппа проектов 001-02.03 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
Всего капитальные затраты	1 139 045	1 162 093	1 158 295	1 270 788	1 310 160	1 300 751	1 309 667	1 433 979	1 408 944	1 429 055	1 584 208
НДС	227 809	232 419	231 659	254 158	262 032	260 150	261 933	286 796	281 789	285 811	316 842
Всего смета	1 366 854	1 394 512	1 389 954	1 524 946	1 572 192	1 560 901	1 571 601	1 720 775	1 690 732	1 714 865	1 901 049
Всего смета накопленным итогом	1 366 854	2 761 366	4 151 319	5 676 265	7 248 457	8 809 358	10 380 958	12 101 734	13 792 466	15 507 331	17 408 380
Подгруппа проектов 001-02.04 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	0	0	0	190 293	128 941	104 195	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	38 059	25 788	20 839	0	0	0	0	0
Всего смета	0	0	0	228 351	154 729	125 034	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	228 351	383 081	508 115	508 115	508 115	508 115	508 115	508 115
Подгруппа проектов 001-02.07 "Реконструкция насосных станций"											
Всего капитальные затраты	5 478	5 948	5 945	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	1 096	1 190	1 189	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	6 573	7 138	7 134	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	6 573	13 711	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845

4 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 Салават, 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 прибыли¹, 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;

¹ Нормативный уровень прибыли не должен быть выше нормы доходности установленной по методу возврата инвестированного капитала

- установленная тепловая мощность источников, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном 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) теп-

ловых 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 парковый 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 парковый 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.

Предложения по конкретным источникам финансирования и возврата инвестиций представлены в таблице 7.1 раздела 7.

5 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

5.1. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

5.1.1. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» в соответствии с актуализированным вариантом

Инвестиции в оборудование Салаватской ТЭЦ ООО «БГК» предусмотренные схемой теплоснабжения имеют «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.

5.1.2. Эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения, тепловых сетей и сооружений на них для ООО «БашРТС» в соответствии с актуализированным вариантом

Показатели эффективности полных инвестиций в комплекс мероприятий, предложенный для ООО «БашРТС», представлены в таблице 5.1.

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.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

Таблица 5.1 – 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%	100%
объем продаж за период	0	тыс. Гкал	1 688	1 633	1 499	1 587	1 662	1 878	1 982	2 054	2 129	2 208	2 298	2 315	2 391	2 471	2 555	2 642	32 990
цена за единицу (тыс. Гкал), без НДС	0,00	тыс. руб.	1 406,36	1 449,29	1 495,72	1 545,16	1 596,22	1 771,85	1 842,72	1 916,43	1 993,09	2 072,81	2 155,72	2 241,95	2 331,63	2 424,90	2 521,89	2 622,77	
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	2 374 360	2 367 054	2 241 510	2 452 447	2 652 966	3 327 495	3 651 686	3 936 005	4 243 848	4 577 131	4 953 047	5 189 386	5 573 766	5 990 771	6 442 739	6 928 797	66 903 008
Выручка от присоединения перспективных потребителей (плата за присоединение)																			
коэффициент загрузки		%	100%	100%	100%	100%	100%	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	26 296	0	0	0	0	100 220	0	0	0	0	126 516
выручка от реализации, без НДС		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	26 296	0	0	0	0	100 220	0	0	0	0	126 516
Итого:																			
Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС		тыс. руб.	2 374 360	2 367 054	2 241 510	2 452 447	2 652 966	3 327 495	3 677 982	3 936 005	4 243 848	4 577 131	4 953 047	5 289 606	5 573 766	5 990 771	6 442 739	6 928 797	67 029 524
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.	102 117	92 165	94 930	110 073	119 669	123 611	117 315	124 470	131 742	139 140	143 745	151 067	159 214	166 651	173 478	180 716	2 130 102
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	102 117	92 165	94 930	110 073	119 669	123 611	117 315	124 470	131 742	139 140	143 745	151 067	159 214	166 651	173 478	180 716	2 130 102
Покупная электрическая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	86	113	77	64	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	86	113	77	64	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414
Вода																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	11 199	11 648	58 623	60 605	50 285	45 912	47 766	49 694	51 701	53 788	56 220	58 490	60 851	63 308	65 864	68 524	814 478
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	11 199	11 648	58 623	60 605	50 285	45 912	47 766	49 694	51 701	53 788	56 220	58 490	60 851	63 308	65 864	68 524	814 478
Покупная тепловая энергия																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	35 706	40 504	14 542	43 091	49 011	53 016	47 442	49 534	51 663	53 831	55 446	56 084	58 146	60 066	61 865	63 745	793 691
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	35 706	40 504	14 542	43 091	49 011	53 016	47 442	49 534	51 663	53 831	55 446	56 084	58 146	60 066	61 865	63 745	793 691
Расходы на теплоноситель																			
расход за период, без учета инфляции, без НДС	0	тыс. руб.	955 130	922 721	1 036 050	1 065 597	1 069 903	1 105 924	1 102 180	1 149 136	1 197 759	1 248 130	1 296 836	1 287 763	1 331 273	1 374 866	1 418 682	1 463 971	19 025 921
затраты на проданный товар, без НДС		тыс. руб.	955 130	922 721	1 036 050	1 065 597	1 069 903	1 105 924	1 102 180	1 149 136	1 197 759	1 248 130	1 296 836	1 287 763	1 331 273	1 374 866	1 418 682	1 463 971	19 025 921
Итого: Материальные затраты																			
Суммарные затраты в отчете о прибылях и убытках		тыс. руб.	1 104 238	1 067 151	1 204 222	1 279 429	1 288 940	1 328 463	1 314 702	1 372 835	1 432 864	1 494 889	1 552 246	1 553 404	1 609 484	1 664 892	1 719 889	1 776 957	22 764 604
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.	16 050	18 248	12 523	12 539	9 562	14 810	15 408	16 030	16 677	17 351	18 051	18 780	19 538	20 327	21 148	22 002	
коэффициент расходов		%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
заработная плата		тыс. руб.	192 597	218 972	150 276	150 467	114 741	177 719	184 894	192 359	200 126	208 206	216 613	225 358	234 457	243 924	253 772	264 018	3 228 501
Затраты на производственный персонал, с соц. взносами		тыс. руб.	250 377	284 664	195 359	195 607	149 164	231 034	240 363	250 067	260 164	270 668	281 596	292 966	304 794	317 101	329 904	343 224	4 197 051
Затраты на коммерческий персонал, с соц. взносами		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на административный персонал, с соц. взносами		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Итого: затраты на персонал, с соц. взносами	тыс. руб.	250 377	284 664	195 359	195 607	149 164	231 034	240 363	250 067	260 164	270 668	281 596	292 966	304 794	317 101	329 904	343 224	4 197 051
Численность персонала	человек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕЖКИ		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.	73 524	83 593	57 368	57 441	0	110 518	114 980	119 623	124 453	129 477	134 705	140 144	145 802	151 689	157 814	164 185	1 765 317
Прочие операционные расходы																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	408 436	6 534 980
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	31 390	26 533	25 980	26 319	26 076	24 630	25 623	26 665	27 743	28 865	30 032	31 245	32 507	33 822	35 189	36 610	469 228
Прочие неподконтрольные расходы																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	0	1 614	1 663	953	606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 836
Арендная плата																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	39	0	0	0	0	45	45	54	58	62	66	69	73	78	82	86	754
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду																			
период появления затрат	5	период																	
затраты за период (год), без НДС	0	тыс. руб.	27 734	19 061	19 633	21 871	21 896	21 896	22 780	23 700	24 657	25 652	26 688	27 765	28 887	30 053	31 266	32 529	406 068
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.	3 618	5 857	4 684	3 495	3 575	2 689	2 798	2 911	3 029	3 151	3 278	3 410	3 548	3 691	3 840	3 995	57 570
Итого: Производственные издержки, с НДС		тыс. руб.	642 795	643 212	610 961	611 848	543 495	670 494	678 101	686 038	694 282	702 859	711 782	721 062	730 719	740 767	751 220	762 094	10 901 730
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.	642 795	643 212	610 961	611 848	543 495	670 494	678 101	686 038	694 282	702 859	711 782	721 062	730 719	740 767	751 220	762 094	10 901 730

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	1 504 234	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	7 698	34 653	69 688	148 133	179 167	179 167	221 432	221 432	221 432	221 432	1 504 234

Оборудование

Затраты																			
график оплаты, без НДС	96 209 122	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1 396 060	2 809 288	4 217 123	7 155 261	9 029 965	10 805 405	12 562 088	14 329 072	16 062 240	17 842 622	96 209 122
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	9 084	40 891	82 232	174 797	211 417	211 417	261 290	261 290	261 290	261 290	1 774 996
Итого: Оборудование, с НДС и пошлинами		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1 647 350	3 314 960	4 976 205	8 443 208	10 655 359	12 750 378	14 823 264	16 908 305	18 953 443	21 054 293	113 526 764

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Итого: Нематериальные активы, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Суммарные инвестиции, с НДС и пошлинами	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1 656 434	3 355 850	5 058 437	8 618 004	10 866 776	12 961 795	15 084 553	17 169 594	19 214 732	21 315 583	115 301 760
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	252 676	511 909	771 626	1 314 611	1 657 644	1 977 223	2 301 034	2 619 091	2 931 061	3 251 530	17 588 404
Ранее осуществленные инвестиции, с НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ранее осуществленные инвестиции, без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ИТОГО
Объем привлечения собственного капитала (проекты финансируемые вне платы за подключение)																		
вложение собственных средств	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Акционерный капитал (с учетом начального баланса)	тыс. руб.	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7
<i>Справочно: Остаток денег на счете</i>	тыс. руб.	446 828	825 453	1 063 178	1 443 114	15 363 016	20 980 287	20 854 738	19 216 841	17 399 069	11 052 766	2 637 290	-7 782 509	-20 077 220	-34 118 116	-49 809 823	-67 228 305	

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	22 633	0	10 747	1 413 192	302 512	214 539	0	46 208	42 435	65 516	36 372	2 154 154
погашение кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1 562	1 687	2 564	100 321	129 229	154 377	166 727	183 255	200 845	221 435	1 162 001
задолженность по кредиту	тыс. руб.	0	-1	-1	-1	-1	22 632	21 070	30 130	1 440 758	1 642 949	1 728 259	1 573 882	1 453 364	1 312 544	1 177 216	992 153	
начисленные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1 811	1 686	2 410	115 261	131 436	138 261	125 911	116 269	105 004	94 177	79 372	911 596
аннуитет на полные инвестиции		0	0	0	0	0	3 373	3 373	4 974	215 582	260 665	292 638	292 638	299 524	305 848	315 612	317 660	
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
Итого: Задолженность на конец периода	тыс. руб.	0	-1	-1	-1	-1	22 632	21 070	30 130	1 440 758	1 642 949	1 728 259	1 573 882	1 453 364	1 312 544	1 177 216	992 153	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Справочно: Остаток денег на счете
Покрытие выплаты долга, DSCR

тыс. руб.	446 828	825 453	1 063 178	1 443 114	15 363 016	20 980 287	20 854 738	19 216 841	17 399 069	11 052 766	2 637 290	-7 782 509	-20 077 220	-34 118 116	-49 809 823	-67 228 305
раз	-	-	-	-	-	3091,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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.	2 801 745	2 793 123	2 644 982	2 893 887	3 130 500	3 926 444	4 340 019	4 644 486	5 007 741	5 401 014	5 844 596	6 241 735	6 577 044	7 069 110	7 602 432	8 175 980	79 094 839
Оплата материалов и комплектующих	тыс. руб.	-1 303 001	-1 259 239	-1 420 982	-1 509 726	-1 520 950	-1 567 586	-1 551 348	-1 619 946	-1 690 780	-1 763 969	-1 831 650	-1 833 016	-1 899 191	-1 964 572	-2 029 469	-2 096 809	-26 862 233
Зароботная плата	тыс. руб.	-184 573	-217 873	-153 138	-150 459	-116 230	-175 095	-184 595	-192 048	-199 802	-207 869	-216 262	-224 994	-234 078	-243 529	-253 362	-263 591	-3 217 500
Постоянные издержки	тыс. руб.	-642 795	-643 212	-610 961	-611 848	-543 495	-670 494	-678 101	-686 038	-694 282	-702 859	-711 782	-721 062	-730 719	-740 767	-751 220	-762 094	-10 901 730
Налоги	тыс. руб.	-224 549	-294 175	-222 176	-241 917	12 970 077	4 083 180	-391 840	-435 151	-477 578	-525 371	-580 650	-640 379	-686 426	-745 719	-815 850	-891 950	9 879 527
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-1 811	-1 686	-2 410	-115 261	-131 436	-138 261	-125 911	-116 269	-105 004	-94 177	-79 372	-911 596
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.	446 828	378 625	237 725	379 937	13 919 902	5 594 639	1 532 448	1 708 893	1 830 038	2 069 510	2 365 991	2 696 374	2 910 361	3 269 519	3 658 354	4 082 164	47 081 306
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	-9 084	-40 891	-82 232	-174 797	-211 417	-211 417	-261 290	-261 290	-261 290	-261 290	-1 774 996
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-1 647 350	-3 314 960	-4 976 205	-8 443 208	-10 655 359	-12 750 378	-14 823 264	-16 908 305	-18 953 443	-21 054 293	-113 526 764
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-1 656 434	-3 355 850	-5 058 437	-8 618 004	-10 866 776	-12 961 795	-15 084 553	-17 169 594	-19 214 732	-21 315 583	-115 301 760
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	22 633	0	10 747	1 413 192	302 512	214 539	0	46 208	42 435	65 516	36 372	2 154 154
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-1 562	-1 687	-2 564	-100 321	-129 229	-154 377	-166 727	-183 255	-200 845	-221 435	-1 162 001
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-7
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	22 633	-1 563	9 060	1 410 627	202 191	85 310	-154 377	-120 519	-140 820	-135 329	-185 063	992 149
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	446 828	378 625	237 725	379 937	13 919 902	5 617 271	-125 549	898	771	304	-8 415 475	799	711	896	707	482	-67 228 305
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	446 828	825 453	1 063 178	1 443 114	15 363	20 980	20 854	19 216	17 399	11 052	766	2 637 290	-7 782 509	220	116	-49 809
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	446 828	825 453	1 063 178	1 443 114	016	287	738	841	069	766	2 637 290	-7 782 509	220	116	823	305	

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.	446 828	378 625	237 725	379 937	13 919 902	5 596 087	-122 637	-1 645 029	-3 136 190	-6 443 346	-8 390 177	-10 164 693	-12 081 177	-13 816 073	-15 481 037	-17 169 921	-67 491 177	
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	446 828	378 625	237 725	379 937	902	5 594 639	1 532 448	1 708 893	1 830 038	2 069 510	2 365 991	2 696 374	2 910 361	3 269 519	3 658 354	4 082 164	47 081 306	
Скорректированные проценты по кредитам, * (1 - налог)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1 448	1 348	1 928	92 208	105 149	110 609	100 728	93 015	84 003	75 342	63 498	729 277	
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	434	850	437	004	776	795	553	594	732	583	-115 301 760	
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	446 828	318 581	168 305	226 330	7 328 026	2 603 486	-50 421	-597 701	008	-1 007 360	-1 828 360	-2 103 978	-2 252 601	-2 366 024	-2 391 192	-2 367 826	-2 320 801	-6 194 358

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	446 828	765 409	933 713	1 160 043	8 488 069	11 091 555	11 041 133	10 443 432	9 436 425	7 608 065	5 504 086	3 251 485	885 461	-1 505 731	-3 873 557	-6 194 358			
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	-6 194 358	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.	446 828	378 625	237 725	379 937	902 5 596 087	-122 637	029	-1 645	-3 136	-6 443	-8 390 177	693	-10 164	-12 081	-13 816	-15 481	-17 169		
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	446 828	318 581	168 305	226 330	7 328 026	2 603 486	-50 421	-597 701	-1 007	-1 828	008	360	-2 103 978	-2 252 601	-2 366 024	-2 391 192	-2 367 826	-2 320 801	-6 194 358
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	446 828	765 409	933 713	1 160 043	8 488 069	11 091 555	11 041 133	10 443 432	9 436 425	7 608 065	5 504 086	3 251 485	885 461	-1 505 731	-3 873 557	-6 194 358			
Чистая приведенная стоимость, NPV	-6 194 358	тыс. руб.																			
Внутренняя норма рентабельности, IRR	20,1%	%																			
Модифицированная IRR, MIRR	14,6%	%																			
Дисконтированный срок окупаемости, РВР	-	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.	446 828	378 625	237 725	379 937	902 5 617 271	-125 548	897	771	303	-8 415 475	799	711	896	707	482	-67 228 301	
Денежные потоки от операционной деятельности		тыс. руб.	446 828	378 625	237 725	379 937	902 5 594 639	1 532 448	1 708 893	1 830 038	2 069 510	2 365 991	2 696 374	2 910 361	3 269 519	3 658 354	4 082 164	4 708 130	47 081 306
Денежные потоки от инвестиционной деятельности		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	434	850	437	004	776	795	553	594	732	583	760
Поступления кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	0	22 633	0	10 747	1 413 192	302 512	214 539	0	46 208	42 435	65 516	36 372	2 154 154
Возврат кредитов		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	-1 562	-1 687	-2 564	-100 321	-129 229	-154 377	-166 727	-183 255	-200 845	-221 435	-1 162 001
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	446 828	288 377	137 905	167 868	5 128 923	1 726 029	-32 171	-350 005	-323 936	-943 135	-1 042 952	-1 076 905	-1 059 666	-1 009 202	-940 559	-870 680	246 718
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	446 828	735 205	873 110	1 040 978	6 169 901	7 895 930	7 863 759	7 513 753	7 189 817	6 246 682	5 203 731	4 126 826	3 067 160	2 057 958	1 117 399	246 718	
Чистая приведенная стоимость потоков проекта	246 718	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	16 440
Денежный поток для расчета эффективности		тыс. руб.	446 828	378 625	237 725	379 937	902 5 617 271	-125 548	897	771	303	-8 415 475	799	711	896	707	482	-67 228 301	
Дисконтированный денежный поток		тыс. руб.	446 828	288 377	137 905	167 868	5 128 923	1 726 029	-32 171	-350 005	-323 936	-943 135	-1 042 952	-1 076 905	-1 059 666	-1 009 202	-940 559	-870 680	246 718
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	446 828	735 205	873 110	1 040 978	6 169 901	7 895 930	7 863 759	7 513 753	7 189 817	6 246 682	5 203 731	4 126 826	3 067 160	2 057 958	1 117 399	246 718	
Чистая приведенная стоимость, NPV	246 718	тыс. руб.																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR	19,7%	%																	
Модифицированная IRR, MIRR	3,8%	%																	
Дисконтированный срок окупаемости, РВР	-	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%	%																	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Денежный поток, доступный для погашения долга (CFADS)	тыс. руб.	446 828	378 625	237 725	379 937	13 919	902 5 596 087	-122 638	-1 645	-3 136	-6 443	-10 164	-12 081	-13 816	-15 481	-17 169			
						10 231			029	191	346 -8 390 177	693	177	073	037	922	-67 491	181	
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	446 828	350 579	203 811	301 606	543 3 808 603	-77 283	-959 859	386	277	-3 886 275	-4 359 463	-4 797 602	-5 080 141	-5 270 690	-5 412 675	-19 418 682		
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	446 828	797 407	1 001 218	1 302 824	11 534 15 342	15 265	14 305	12 611	442 9 388 165	5 501 889	1 142 427	-3 655 175	-8 735 317	007	682			
Чистая приведенная стоимость, NPV		-19 418 682																	
Внутренняя норма рентабельности, IRR		20,1%																	
Модифицированная IRR, MIRR		10,5%																	
Дисконтированный срок окупаемости, PBP		-																	

В данном случае полные инвестиции ООО «БашРТС» имеют отрицательное значение NPV=- 6194 млн. руб. Отсутствие окупаемости полных инвестиций обусловлено тем, что основные инвестиции 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.

5.1.1. Оценка эффективности перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение части жилищного фонда частного сектора города

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 Салават 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 5.2 приведен расчет экономического эффекта от снижения выпадающих доходов при прекращении централизованного теплоснабжения.

Таблица 5.2 – Расчет экономического эффекта от перевода с централизованного на индивидуальное теплоснабжение

Показатель	Значение (2019 год)
Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	7652
Годовые потери тепловой энергии при транспорте по трубопроводам от точки подключения до потребителя, Гкал	7440
Тариф покупки тепловой энергии от ТЭЦ, или себестоимость топливной составляющей для КЦ, руб./Гкал	730
Тариф для конечного потребителя, руб./Гкал	1449
Удельная Себестоимость транспорта тепловой энергии, руб./Гкал	205
Нормативные потери теплоносителя (опорожнение, заполнение при текущем ремонте), м ³	6422

Показатель	Значение (2019 год)
Стоимость ХОВ, руб./м ³	18
Расчет эффекта, тыс. руб.	1611

Из приведенной выше таблицы видно, что при отключении от централизованного теплоснабжения рассматриваемых потребителей приведет к экономическому эффекту ООО «БашРТС» в размере порядка 1,611 млн. руб. в год за счет экономии выпадающих доходов при эксплуатации неэффективных тепловых сетей.

6 ЦЕНОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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);

Прогнозные значения необходимой валовой выручки определялись с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2019-2021 годы, принятых по материалам тарифных дел, индекс дефляторов, принятых в разделе 2 данной Главы, и с учетом изменения технико-экономических показателей работы оборудования при реализации проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

6.1. Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

На рисунке 6.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского округа город Салават.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

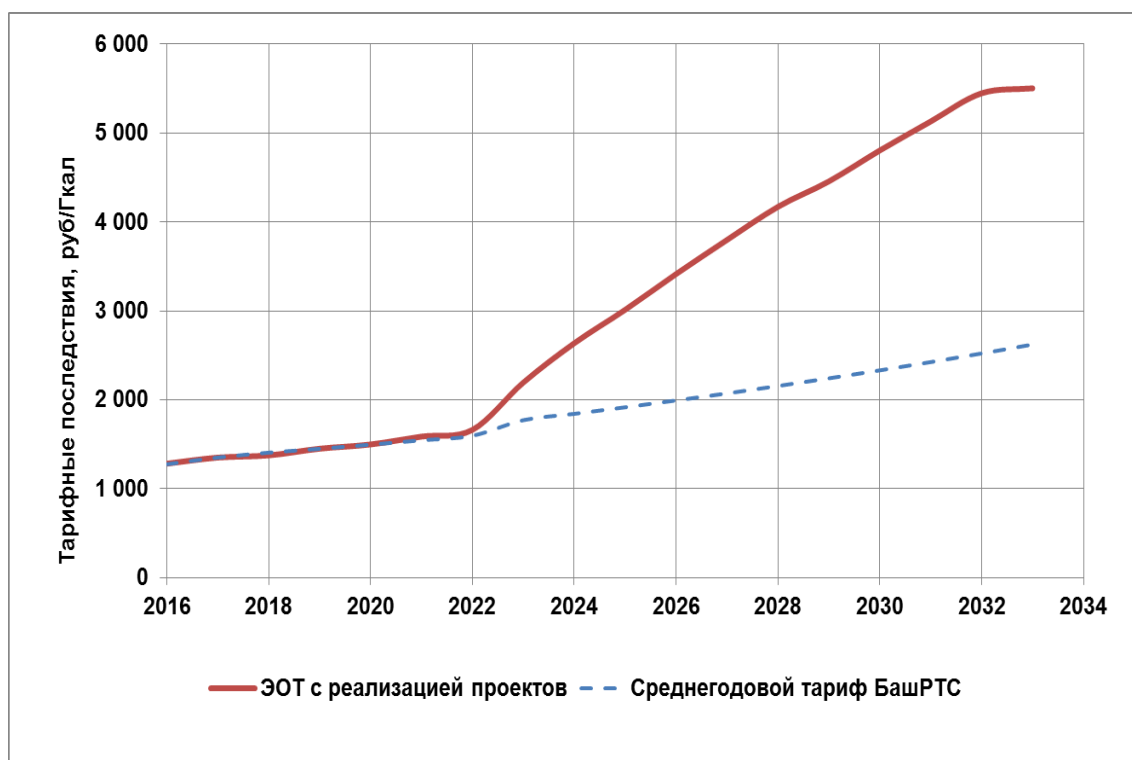


Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

Как следует из рисунка 6.1, 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 83%).

7 ОБЩИЙ ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ

В таблице 7.1 представлен общий план финансирования проектов предусмотренных для реализации в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Таблица 6.1 – 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"	128 138	214 405	272 657	48 058	0	0	279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933	-	-
Подгруппа проектов 1-1.1. «Реконструкция Салаватской ТЭЦ»	128 138	214 405	272 657	48 058	0	0	279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933	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"	7 698	26 955	35 035	78 445	31 034	0	42 265	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Подгруппа проектов 2-1.1. «Реконструкция существующих котельных»	7 698	26 955	35 035	78 445	31 034	0	42 265	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Проекты 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них" (без учета перевода на закрытую схему ГВС)	1 396 060	1 413 228	1 407 835	2 938 138	1 874 705	1 775 440	1 756 682	1 766 984	1 733 168	1 780 382	1 937 422	-	-
Проекты 1-2.1 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	22 633	11 578	10 747	1 184 841	147 783	89 505	185 082	46 209	42 435	65 517	36 373	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Проекты 1-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"	1 366 854	1 394 512	1 389 954	1 524 946	1 572 192	1 560 901	1 571 601	1 720 775	1 690 732	1 714 865	1 901 049	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Плата за подключение
Проекты 1-2.5 "Реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет установки узлов учета тепловой энергии"	0	0	0	228 351	154 729	125 034	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства
Проекты 1-2.7 "Реконструкция насосных станций"	6 573	7 138	7 134	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства ООО "БашРТС", заемные средства	Амортизационные отчисления в тарифе, прибыль на развитие производства



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая часть	6
2	Индикаторы развития систем теплоснабжения города Салават	7

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Салават. Группа 1	8
Таблица 2.2 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Салаватская ТЭЦ. Группа 2	9
Таблица 2.3 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Котельные ООО «БашРТС». Группа 3	11
Таблица 2.4 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. Тепловые сети. ООО «БашРТС». Группа 4	14

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Существующее состояние теплоснабжения на территории городского округа город Салават 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.

2 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САЛАВАТ

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 Салават Республики Башкортостан 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 формируют основные перспективные показатели производственных программ действующих и создаваемых теплоснабжающих и теплосетевых предприятий города в части товарного отпуска тепловой энергии.

Данные показатели приведены в таблице 2.1.

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 таблице 2.2.

Третья группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия котельных города. Данные показатели приведены в таблице 2.3.

Четвертая группы индикаторов характеризует развитие систем теплоснабжения города в части тепловых сетей. Данные показатели приведены в таблице 2.4.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Салават. 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	4 365,61	4381,64	4385,29	4397,16	4404,02	4410,82	4959,22	5031,52	5122,19	5179,28	5222,76	5256,51	5277,58	5298,86
Тепловая нагрузка потребителей жилищного фонда (МКД) и объектов общественно деловой застройки в зонах действия существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	463,92	465,66	462,27	463,46	464,76	465,03	500,49	504,08	508,69	511,86	513,76	514,95	515,79	516,68
Располагаемая тепловая мощность существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	814	994	994	994	994	994	994	994	994	994	994	994	994	994

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.2 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. Салаватская ТЭЦ. 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	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
редукционных охлаждающих установок (РОУ)	Гкал/ч	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	327,2	333,2	338,40	323,47	273,55	257,11	257,11	257,12	257,12	257,44	257,04	256,78	256,50	256,24
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	141,9	141,1	149,20	138,62	124,40	120,37	120,37	120,37	120,37	120,43	120,36	120,32	120,27	120,23
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,96	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Фактический часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,88	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Фактический годовой коэффициент теплофикации	б/р	0,88	0,80	0,85	0,89	0,86	0,87	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,91	0,91
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	3 675	3 710	4 166	3 710	4 166	4 605	5 837	6 703	6 704	6 704	6 704	6 724	6 699	6 683
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2 760	2 664	2 725	2 606	2 703	2 655	2 656	2 656	2 656	2 677	2 651	2 634	2 617	2 601
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2 537	2 318	2 405	2 411	2 418	2 420	2 466	2 466	2 477	2 477	2 477	2 477	2 477	2 477
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	661	668	750	829	1051	1207	1207	1207	1207	1210	1206	1203	1200	1197
в комбинированном цикле	тыс. МВт-ч	430	404	432	581	931	1090	1090	1090	1090	1094	1089	1087	1084	1081
в отдельном производстве	тыс. МВт-ч	231	264	318	248	120	116	116	116	116	117	116	116	116	116
Доля электроэнергии выработанной в комбинированном цикле	%	65,02	60,52	57,65	70,04	88,57	90,35	90,35	90,35	90,35	90,35	90,35	90,35	90,35	90,34
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	1 452	1 533	1 554	1 505	1 557	1 533	1 534	1 535	1 536	1 548	1 535	1 528	1 519	1 512
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	130	132	134	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	1 321	1 401	1 433	1 371	1 422	1 397	1 397	1 397	1 397	1 408	1 394	1 386	1 376	1 368
с горячей водой	тыс. Гкал	1 148	1 211	1 107	1 103	1 122	1 122	1 122	1 123	1 123	1 128	1 119	1 110	1 100	1 092

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Показатель	Ед. изм.	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
с паром	тыс. Гкал	173	191	326	268	300	274	274	274	274	280	276	276	276	276
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	9,1	9	8,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	262	288	424	366	398	372	372	372	372	378	374	374	374	374
с горячей водой	тыс. Гкал	89	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
с паром	тыс. Гкал	173	191	326	268	300	274	274	274	274	280	276	276	276	276
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1 050	1 104	1 021	1 004	1 036	1 036	1 036	1 037	1 037	1 042	1 033	1 024	1 014	1 006
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	1,8	2,3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	246	303	265	275	285	237	232	227	223	228	219	210	201	191
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	803	799	755	728	749	798	803	807	812	812	812	812	812	812
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	381	396	440	422	425	444	444	444	444	440	438	436	434	432
на отпуск электроэнергии	тыс.т.у.т	194	198	226	225	245	269	269	269	269	267	267	266	265	264
на отпуск тепла	тыс.т.у.т	187	198	214	197	180	175	175	175	175	172	171	170	169	168
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,69	0,69	0,71	0,75	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.3 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. Источники теплоснабжения (некомбинированная выработка). Котельные ООО «Баш-РТС». Группа 3

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Основная котельная КЦ-10															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
Потери установленной тепловой мощности	%	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	2,7	2,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	15,4	8,9	9,3	9,3	9,3	9,3	10,6	10,8	10,9	11,1	11,2	11,2	11,3	11,3
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	71,25	70,96	66,68	66,83	66,83	66,83	90,94	93,98	95,97	98,73	100,36	101,34	102,06	102,83
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	7,42	9,83	10,19	10,19	10,19	10,19	13,37	13,81	14,22	14,62	14,90	15,10	15,22	15,35
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	191,23	211,7	207,4	207,2	207,2	207,2	178,5	174,9	172,4	169,0	167,0	165,8	164,9	164,0
Средневзвешенный срок службы	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,71	151,53	151,31	154,40	154,86	155,32	155,79	156,26	156,73	157,20	157,67	158,14	158,62	159,09
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,69	154,52	153,83	156,97	157,31	157,79	158,26	158,74	159,22	159,70	160,17	160,65	161,14	161,62
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,7	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м ³ /Гкал	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
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	3 221	3 412	2 830	2 642	2 905	2 988	3 066	3 138	3 138	3 193	3 258	3 301	3 326	3 354
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	154 068	168 194	169 700	158 452	183 433	188 431	193 086	197 430	197 430	200 869	204 952	207 676	209 271	211 033
Потери в тепловых сетях	Гкал	41 136	47 128	53 138	15 103	33 238	33 238	33 238	33 238	33 238	31 447	31 386	31 050	30 487	29 958
Потребление топлива	т у.т.	25 039	25 990	26 105	24 872	28 856	29 732	30 559	31 340	31 434	32 078	32 828	33 364	33 721	34 107
Потребление воды	м ³	47 761	52 140	51 572	49 120	49 736	51 177	53 128	54 625	55 478	56 981	58 253	59 151	59 738	60 371
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	3 805	3 944	3 968	3 708	4 292	4 409	4 518	4 620	4 620	4 700	4 796	4 860	4 897	4 938
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,41	5,91	5,89	5,50	6,37	6,54	6,70	6,85	6,85	6,97	7,11	7,21	7,26	7,32
МК ЛОК															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Потери установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,5	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,83	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Средневзвешенный срок службы	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,32	151,53	154,53	155,28	155,28	155,28	155,75	156,21	156,68	157,15	157,62	158,10	158,57	159,05
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,32	154,52	154,53	155,28	155,28	155,28	155,75	156,21	156,68	157,15	157,62	158,10	158,57	159,05
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	29,3	20,2	22,9	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м ³ /Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	1 310	1 416	1 503	1 331	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617	1 617
Потери в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление топлива	т у.т.	202	218	232	207	251	251	252	253	253	254	255	256	256	257
Потребление воды	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	38	29	34	27	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,44	12,17	13,02	11,53	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01
Котельные ООО «БашРТС»															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4	343,4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4	289,4
Потери установленной тепловой мощности	%	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	2,7	2,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	15,4	8,93	9,3	9,3	9,3	9,3	10,6	10,8	10,9	11,1	11,2	11,2	11,3	11,3
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	71,8	71,28	67,00	67,15	67,15	67,15	91,26	94,30	96,29	99,05	100,68	101,66	102,38	103,15
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	7,5	9,83	10,19	10,19	10,19	10,19	13,37	13,81	14,22	14,62	14,90	15,10	15,22	15,35

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	192,06	212,58	208,2	208,1	208,1	208,1	179,4	175,8	173,3	169,9	167,9	166,7	165,8	164,9
Средневзвешенный срок службы	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,7	151,5	151,3	154,4	154,9	155,3	155,8	156,3	156,7	157,2	157,7	158,1	158,6	159,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,7	154,5	153,8	157,0	157,3	157,8	158,2	158,7	159,2	159,7	160,2	160,6	161,1	161,6
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,7	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м ³ /Гкал	30,7	30,7	30,7	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	3 231	3 412	2 830	3 216	3 255	3 347	3 471	3 567	3 621	3 717	3 798	3 856	3 893	3 933
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	155 378	169 610	162 153	148 906	164 836	169 834	174 489	178 833	178 833	182 272	186 355	189 079	190 674	192 436
Потери в тепловых сетях	Гкал	41 136	47 128	53 138	15 103	33 238	33 238	33 238	33 238	33 238	31 447	31 386	31 050	30 487	29 958
Потребление топлива	т у.т.	25 241	26 208	26 337	25 079	29 107	29 983	30 810	31 593	31 688	32 332	33 083	33 620	33 978	34 364
Потребление воды	м ³	47 761	52 140	51 572	49 120	49 736	51 177	53 128	54 625	55 478	56 981	58 253	59 151	59 738	60 371
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	3 844	3 973	3 792	3 484	3 857	3 974	4 083	4 185	4 185	4 265	4 361	4 424	4 462	4 503
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,79	6,11	5,61	5,15	5,70	5,87	6,03	6,18	6,18	6,30	6,44	6,54	6,59	6,65

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.4 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Салават. 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 БашРТС	тыс. Гкал	1 205,80	1 107,10	1 167,19	1 153,28	1 200,71	1 205,92	1 210,79	1 215,35	1 215,35	1 224,48	1 219,01	1 212,98	1 205,02	1 198,03
Потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	287,2	350	318	290	318	270	265	261	256	259	250	241	231	221
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	257,1	313,4	283,5	243,4	243,4	239,7	235,2	230,8	226,4	211,1	202,9	194,5	186,1	177,7
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	21,3	28,3	24,3	21,1	20,3	19,9	19,4	19,0	18,6	17,2	16,6	16,0	15,4	14,8
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	30,1	36,6	34,6	28,4	28,4	28	27,5	27	26,5	24,7	23,7	22,7	21,7	20,8
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	2,5	3,3	3,0	2	2,1	2,1	2	2	2	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5
Потери теплоносителя	тыс. м ³	574,2	579,5	570,1	585	586,7	588,2	589,7	591	592,6	593,8	594,5	595	595,3	595,6
Удельный расход теплоносителя	м ³ /Гкал	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	3,2	3,3	3,1	3,9	3,7	3,8	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для СТЭЦ и КЦ-10 данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для СТЭЦ и КЦ-10 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	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	°С	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км ²	39	38,9	38,8	38,7	38,5	38,4	38,3	38,2	38	37,9	37,8	37,7	37,5	37,4
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике	Гкал/м ²	4,2	3,8	3,4	3,8	3,8	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,8	2,7	2,6
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике	м ³ /м ²	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6
Удельная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	215	210	207	205	204	202	201	200	199	198	197	197	197	196



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	6
2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	7
3	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	10
4	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей ...	11

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 4.1 – 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)..... 11

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий документ содержит:

- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;
- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;
- результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

2 ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии были разработаны тарифно-балансовые модели по каждой системе теплоснабжения.

Тарифно-балансовую модель сформированы в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- Индексы-дефляторы МЭР;
- Баланс тепловой мощности;
- Баланс тепловой энергии;
- Топливный баланс;
- Баланс теплоносителей;
- Балансы электрической энергии;
- Балансы холодной воды питьевого качества;
- Тарифы на покупные энергоносители и воду;
- Производственные расходы товарного отпуска;
- Производственная деятельность;
- Инвестиционная деятельность;
- Финансовая деятельность;
- Проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет.

В показателе "Балансы тепловой мощности" сформированы перспективные балансы тепловой мощности в каждой зоне действия и для предприятия в целом существующих, реконструируемых, модернизируемых и планируемых к строительству источ-

ников тепловой энергии.

В показателе "Балансы тепловой энергии" сформированы перспективные балансы тепловой энергии в каждой зоне действия и для предприятия в целом существующих, реконструируемых, модернизируемых и планируемых к строительству источников тепловой мощности.

В показателе "Топливный баланс" сформированы перспективные потребности в топливе различного вида для каждой зоны действия источника тепловой энергии и для предприятия в целом.

В показателе "Балансы теплоносителей" сформированы перспективные потребности в теплоносителе (в общем виде в виде горячей воды и пара, различных термодинамических параметров) для каждой зоны действия источника тепловой энергии и источниках обеспечения расходной части теплоносителя.

В показателе "Балансы электрической энергии" сформированы перспективные потребности в электроэнергии для обеспечения функционирования технологического оборудования источников тепловой энергии, насосных станций тепловых сетей, ЦТП, КРП и другого оборудования на тепловых сетях и источниках их обеспечения.

В показателе "Балансы холодной воды питьевого качества" сформированы перспективные потребности в холодной воде питьевого качества, производимую или покупаемую теплоснабжающим предприятием для технологических целей функционирования котельных, тепловых сетей, ЦТП.

В показателе "Тарифы на покупные энергоносители и воду" сформированы перспективные цены на покупаемые предприятием первичные энергоресурсы и воду.

В показателе "Производственные расходы товарного отпуска" сформированы калькуляционные статьи затрат предприятия с применением индексов-дефляторов МЭР и с учетом изменения топливно-энергетических балансов, балансов электроэнергии, воды и теплоносителя в зависимости от планируемых к реализации проектов схемы теплоснабжения. По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

В показателях "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Тарифно-балансовые модели сформированы для каждой системы теплоснабжения в формате электронных таблиц Excel, показатели "Производственная деятель-

ность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность", а также расчет показателей эффективности инвестиций проведен в специализированной программе Альт-Инвест в формате электронных таблиц Excel:

- Для ООО «БГК»: тарифно-балансовая модель файл Excel «ТБМ_СТЭЦ.xlsx»;
- Для ООО «БашРТС»: тарифно-балансовая модель файл Excel «ТБМ Салават.xlsx», файл Альт-Инвест «Invest Salavat.xlsm»;

Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность", а также расчет показателей эффективности инвестиций по результатам расчета в специализированной программе Альт-Инвест приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

3 ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО КАЖДОЙ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Тарифно-балансовые модели сформированы для каждой единой теплоснабжающей организации (ЕТО) в формате электронных таблиц Excel, показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность", а также расчет показателей эффективности инвестиций проведен в специализированной программе Альт-Инвест в формате электронных таблиц Excel:

- Для ООО «БашРТС» (ЕТО-1): тарифно-балансовая модель файл Excel «ТБМ Салават.xlsx», файл Альт-Инвест «Invest Salavat.xlsm»;

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ РАЗРАБОТАННЫХ ТАРИФНО-БАЛАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ

На рисунке 4.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию (экономически обоснованный тариф на тепло, далее ЭОТ), отпускаемую потребителям городского округа город Салават.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей ООО «БашРТС», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

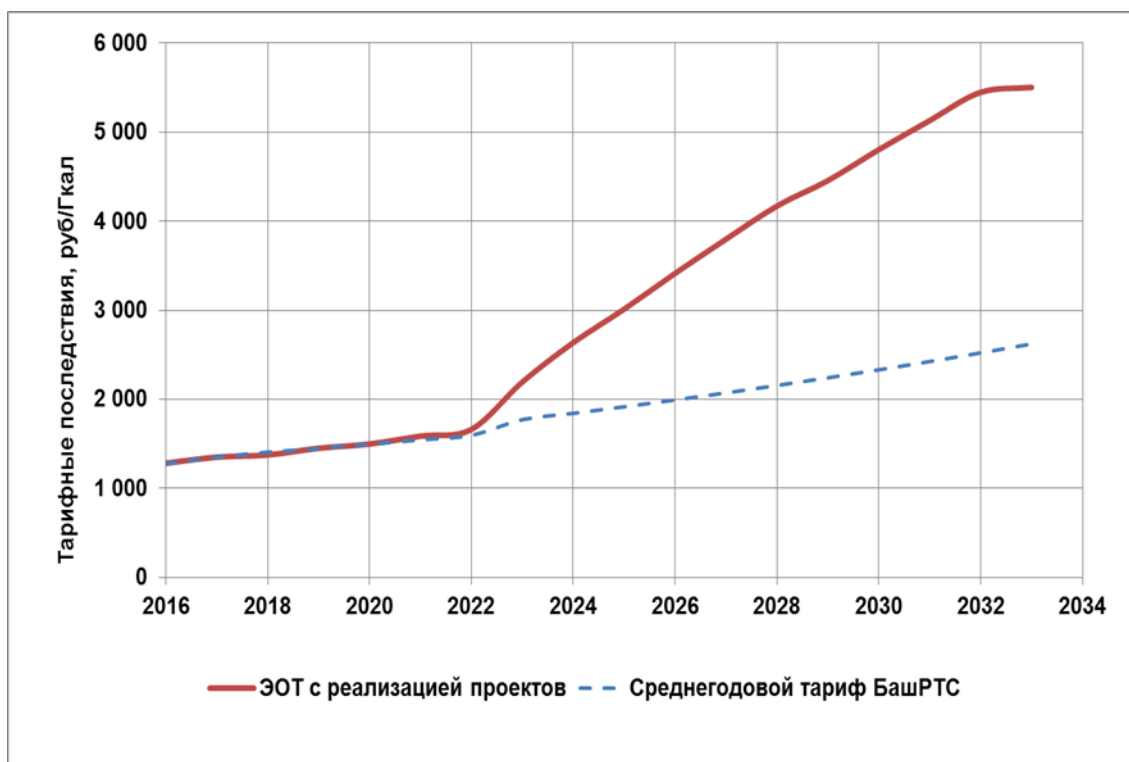


Рисунок 4.1 – Прогноз цен на тепловую энергию при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

Как следует из рисунка 4.1, 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 83%).



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя»	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
телопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	6
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	7
1 ВВЕДЕНИЕ.....	8
1.1 Общие положения о единой теплоснабжающей организации и порядке присвоения статуса ЕТО	8
1.2 Задачи разработки обоснования предложений по определению единой теплоснабжающей организации при выполнении актуализации схемы теплоснабжения	11
2 РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	12
3 РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	14
3.1 Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения	14
3.2 Актуализация сведений по зонам деятельности ЕТО	16
3.3 Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	18
4 ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	19
5 ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	21
5.1 Заявка на присвоение статуса ЕТО – ООО «Газпром нефтехим Салават».	21

6	ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	22
7	ВЫВОДЫ	25

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа город Салават.....	13
Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Салават.....	15
Таблица 3.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО.....	17
Таблица 4.1 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Салават.....	20
Таблица 6.1 – Описание зон деятельности ЕТО.....	23
Таблица 7.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Салават.....	27
Таблица 7.2 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Салават (СВОДНЫЙ).....	28

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 6.1 – Границы зон деятельности ЕТО на территории городского округа город Салават.....	24
--	----

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие положения о единой теплоснабжающей организации и порядке присвоения статуса ЕТО

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.

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.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» единая теплоснабжающая организация поставляет тепловую энергию (мощность) по единому тарифу всем потребителям, находящимся в зоне ее деятельности и относящимся к одной категории (группе) потребителей.

Единые тарифы на тепловую энергию (мощность) не применяются в отношении потребителей:

- которые заключили договор теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон в отношении объема, предусмотренного таким договором, в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении»;
- которые заключили долгосрочный договор теплоснабжения с применением долгосрочного тарифа в отношении объема, предусмотренного таким договором;

- в случае, предусмотренном ч. 9 ст. 23 Федерального закона «О теплоснабжении».

1.2 Задачи разработки обоснования предложений по определению единой теплоснабжающей организации при выполнении актуализации схемы теплоснабжения

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, предусматривают следующие случаи изменения границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации:

- расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;
- расширение зоны деятельности при технологическом объединении систем теплоснабжения (зон действия источников тепловой энергии, не связанных между собой на момент утверждения границ зоны деятельности ЕТО);
- сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);
- образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;
- образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- утрата статуса ЕТО на основаниях, приведенных в Правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

Задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой системе теплоснабжения.

2 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 2.1.

Таблица 2.1 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа город Салават

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	ООО «БГК»	ИСТОЧНИК
		«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ»	ИСТОЧНИК
		ООО «Газпром нефтехим Салават»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

3 РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1 Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, при утверждении схемы теплоснабжения были утверждены зоны деятельности с назначением в каждой зоне единой теплоснабжающей организации.

Утвержденные ЕТО – Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год) – приведены в таблице 3.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Салават

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО - Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год)	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	ООО «БГК»	ИСТОЧНИК	1	ООО «БашРТС»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
		«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ»	ИСТОЧНИК	2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 17.06.2020 № 01-20675
		ООО «Газпром нефтехим Салават»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			

3.2 Актуализация сведений по зонам деятельности ЕТО

Исходя из принципов, описанных в пп. 1.2, был выполнен анализ возможных функциональных и институциональных изменений зон деятельности ЕТО и зон действия систем теплоснабжения.

Анализ изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и оснований для внесения изменений приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО - Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 год)	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	ООО «БГК»	ИСТОЧНИК	1	ООО «БашРТС»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
		«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ				
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ»	ИСТОЧНИК	2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
		ООО «Газпром нефтехим Салават»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ				

3.3 Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций отсутствуют.

4 ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

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 4.1.

Таблица 4.1 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город Салават

№ 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	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	706,00	ООО «БГК»	24 038 539	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	1	ООО «БашРТС»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью 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	20867,97	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	288,00	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	2 300 462	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	4439,76	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	526,00	ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ»	1 626 258	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 17.06.2020 № 01-20675
			ООО «Газпром нефтехим Салават»	95 170 400	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ	7133,90	ЗАЯВКА ПОДАНА			

5 ЗАЯВКИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПОДАННЫЕ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ), НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

5.1 Заявка на присвоение статуса ЕТО – ООО «Газпром нефтехим Салават»

 <p>Общество с ограниченной ответственностью «Газпром нефтехим Салават» (ООО «Газпром нефтехим Салават»)</p> <p>ул. Молодогвардейца, д. 30, г. Салават, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453256 тел.: +7 (3476) 39-21-09, факс: +7 (3476) 39-21-03 e-mail: sraee@gn105.ru, ucny.salavat-neftekhim.gazprom.ru ОКПО 05768575, ОГРН 1160280116138 ИНН 2265048970, КПП 026801001/997250001</p> <p>01-20675 № 17.06.2020</p> <p>на № _____ от _____</p> <p><i>Заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации</i></p>	<p>Главе Администрации городского округа город Салават</p> <p>И.Г. Миронову</p> <p>ул. Ленина, 2, г. Салават, Республика Башкортостан, 453261</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"><p>18.06.2020 01 Т 1642</p></div>
<p>Уважаемый Игорь Геннадьевич!</p> <p>Просим Вас присвоить Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром нефтехим Салават», как владельцу тепловых сетей, статус единой теплоснабжающей организации в зоне действия источника тепловой энергии ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» на территории городского округа город Салават.</p> <p>С порядком и условиями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации ознакомлены.</p> <p>Приложение: Бухгалтерская отчетность с пометкой налогового органа за 2019 год на 4 листах в 1 экземпляре.</p> <p>С уважением,</p> <p>Исполняющий обязанности генерального директора</p> <p style="text-align: right;"> А.З. Ахметшин</p> <p>Помазков Юрий Александрович (3476)39-12-31</p>	

6 ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

На территории городского округа город Салават по состоянию на 2023 год действуют 2 единые теплоснабжающие организации в 2 зонах деятельности, образованных на базе 3 систем теплоснабжения.

Описание зон деятельности ЕТО приведено в таблице 6.1.

Таблица содержит следующую информацию:

- перечень зон деятельности;
- количество систем теплоснабжения, входящих в каждую зону деятельности, и их перечень;
- данные по присоединенной тепловой нагрузке в каждой зоне деятельности и в каждой системе теплоснабжения в нее входящей;
- данные по площади каждой зоны деятельности и каждой системы теплоснабжения в нее входящей.

Границы зон деятельности по состоянию на 2023 год приведены на рисунке 6.1, в приложении 1 к настоящему документу и в слое электронной модели «zone_ЕТО».

Таблица 6.1 – Описание зон деятельности ЕТО

Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Кол-во систем теплоснабжения	Присоединенная тепловая нагрузка в зоне деятельности, Гкал/ч	Площадь зоны деятельности, км ²	№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Присоединенная тепловая нагрузка в зоне действия источника, Гкал/ч	Площадь зоны действия источника, км ²
1	ООО «БашРТС»	2	546,92	14,700	1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	460,62	12,020
					2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	86,30	2,680
2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	1	94,37	6,975	3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	94,37	6,975

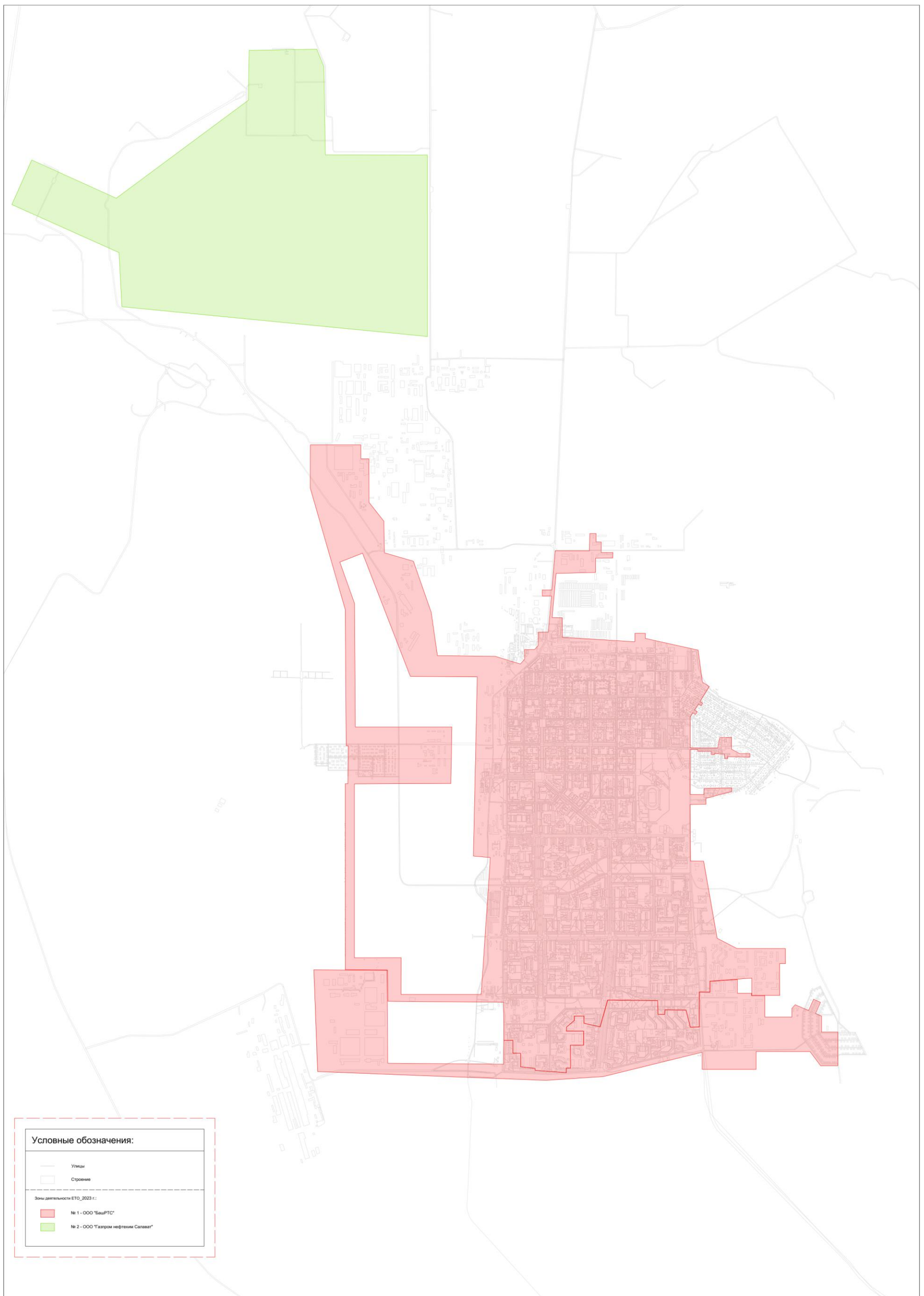


Рисунок 6.1 – Границы зон деятельности ЕТО на территории городского округа город Салават

7 ВЫВОДЫ

В настоящем документе определены зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Салават.

Реестр единых теплоснабжающих организаций с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблицах 7.1, 7.2.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения, указанного в п. 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности.

Обязанности ЕТО определены п. 12 Правил организации теплоснабжения. В соответствии с приведенным документом единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В поселениях, городских округах, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении», единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности, кроме обязанностей, предусмотренных п. 12 Правил, также обязана:

- до окончания переходного периода в ценовых зонах теплоснабжения разработать и разместить на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» стандарты качества обслуживания единой теплоснабжающей организацией потребителей тепловой энергии и стандарты взаимодействия единой теплоснабжающей организации с теплоснабжающими организациями, владеющими на праве собственности и (или) ином законном основании источниками тепловой энергии, а также направить эти стандарты в территориальный антимонопольный орган;
- реализовывать мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, определенные для нее в схеме теплоснабжения в соответствии с перечнем и со сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения;
- обеспечивать соблюдение значений параметров качества теплоснабжения потребителей и параметров, отражающих допустимые перерывы в теплоснабжении, в зоне своей деятельности в соответствии с настоящими Правилами;
- исполнять стандарты качества обслуживания единой теплоснабжающей организацией потребителей тепловой энергии и стандарты взаимодействия единой теплоснабжающей организации с теплоснабжающими организациями, владеющими на праве собственности и (или) ином законном основании источниками тепловой энергии;
- размещать информацию о своей деятельности на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Таблица 7.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Салават

№ 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	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	ООО «БГК»	ИСТОЧНИК	1	ООО «БашРТС»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
		«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	«БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 17.06.2020 № 01-20675
3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ»	ИСТОЧНИК			
		ООО «Газпром нефтехим Салават»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			

Таблица 7.2 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа город Салават (СВОДНЫЙ)

Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Кол-во систем теплоснабжения
1	ООО «БашРТС»	1	Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 26/1	2
		2	КЦ-10 - Индустриальная ул., 25	
2	ООО «Газпром нефтехим Салават»	3	Ново-Салаватская ТЭЦ - Молодогвардейцев ул., 42	1
ИТОГО:				
Кол-во систем теплоснабжения:				3
Кол-во зон деятельности:				2
Кол-во ЕТО:				2



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 15 «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя»	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
телопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СПИСОК ЛИСТОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

№ п/п	Наименование чертежа	Шифр	Формат	Кол-во
1	ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕТО	80439.ОМ-ПСТ.015.001	A0	1



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	5
1 Общие положения	6
2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	7
2.1 Перечень мероприятий по Салаватской ТЭЦ ООО «БГК»	7
2.2 Перечень мероприятий по котельным КЦ-10 БашРТС-Стерлитамак города Салават.....	12
3 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	15

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ООО «БГК» в части Салаватской ТЭЦ.....	8
Таблица 2.2 – Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ООО «БашРТС» БашРТС-Салават в части КЦ-10.....	13
Таблица 3.1 – Перечень мероприятий (проектов) по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского округа города Салават, тыс. руб.....	16

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий документ содержит программы технических мероприятий, обеспечивающих достижение перспективных целевых показателей эффективности систем теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан для актуализированного развития СЦТ города.

Документ включает:

- перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии (мощности);
- перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

2.1 Перечень мероприятий по Салаватской ТЭЦ ООО «БГК»

Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год), в части СТЭЦ представлен в таблице 2.1.

Детальное описание проектов приведено в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000) и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.007.000).

Суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 14,9 млрд руб. с НДС, в случае реализации мероприятия: «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей». В случае если мероприятие: «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей» не будет реализовано, суммарные капитальные затраты в реконструкцию и техническое перевооружение Салаватской ТЭЦ в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения до 2033 года в ценах соответствующих лет составят 1,1 млрд руб. с НДС

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.1 – Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ООО «БГК» в части Салаватской ТЭЦ

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 «Реконструкция ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета группы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета группы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Подгруппа проектов 1-1.1 «Реконструкция Салаватской ТЭЦ»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	106 782	178 671	227 214	40 048			232 902	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	106 782	285 453	512 667	552 715	552 715	552 715	785 617	2 372 424	4 206 440	11 272 872	12 207 816
Всего смета подгруппы проектов	128 138	214 405	272 657	48 058			279 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	128 138	342 543	615 200	663 258	663 258	663 258	942 740	2 846 909	5 047 728	13 527 446	14 649 379
Проект 1-1.1.1 «Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах (ПК) ТГМ-151Б ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта»											
Всего капитальные затраты	5 373										
НДС	1 075										
Всего смета проекта	6 447										
Проект 1-1.1.2 «Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата»											
Всего капитальные затраты	2 075										
НДС	415										
Всего смета проекта	2 490										
Проект 1-1.1.3 «Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14 »											
Всего капитальные затраты	23 582										
НДС	4 716										
Всего смета проекта	28 298										
Проект 1-1.1.4 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-1,2 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 779	53 229									

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НДС	556	10 646									
Всего смета проекта	3 335	63 875									
Проект 1-1.1.5 «Модернизация питательных электронасосов ст.№10,11,12 (ПЭН-10,11,12) с установкой одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) на группу насосов »											
Всего капитальные затраты	1 638	31 113									
НДС	328	6 223									
Всего смета проекта	1 965	37 335									
Проект 1-1.1.6 «Модернизация схемы подпитки системы теплоснабжения с заменой двух баков-аккумуляторов БАГВ-5,6 (объем 1000 м3) на бак-аккумулятор объемом 2000 м3»											
Всего капитальные затраты	2 804	53 708									
НДС	561	10 742									
Всего смета проекта	3 365	64 449									
Проект 1-1.1.7 «Модернизация ТЭЦ строительством 2-х типовых ГТУ модулей»											
Всего капитальные затраты							76 235	1 586 808	1 834 016	7 066 431	934 944
НДС							15 247	317 362	366 803	1 413 286	186 989
Всего смета проекта							91 482	1 904 169	2 200 819	8 479 718	1 121 933
Проект 1-1.1.8 «Модернизация схем технологических защит и блокировок (ТЗиБ) с внедрением микропроцессорной техники на паровом котле (ПК) ТГМ-151Б ст.№15 на базе типового проекта (СТЭЦ)»											
Всего капитальные затраты	1 667	23 693									
НДС	333	4 739									
Всего смета проекта	2 000	28 431									
Проект 1-1.1.9 «Модернизация проточной части цилиндра низкого давления (ЦНД) с увеличением пропускной способности части среднего давления (ЧСД) и заменой ротора и диафрагм НД турбины Тп-60-90 ст. № 9»											
Всего капитальные затраты		1 754					156 667				
НДС		351					31 333				
Всего смета проекта		2 105					188 000				
Проект 1-1.1.10 «Модернизация главного паропровода парового котла ст. №15»											
Всего капитальные затраты		12 408									
НДС		2 482									
Всего смета проекта		14 890									
Проект 1-1.1.11 «Модернизация основных эжекторов паровой турбины ст.№7»											

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего капитальные затраты				8 473							
НДС				1 695							
Всего смета проекта				10 167							
Проект 1-1.1.12 «ИТСО: Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны»											
Всего капитальные затраты		2 767	227 214	31 576							
НДС		553	45 443	6 315							
Всего смета проекта		3 320	272 657	37 891							
Проект 1-1.1.13 «Демонтаж деаэраторов высокого давления (ДВД) № 5, 6, 7, 8.»											
Всего капитальные затраты	1 023										
НДС	205										
Всего смета проекта	1 228										
Проект 1-1.1.14 «Демонтаж ПЭН (ПЭ-270-150-3) №№4-7»											
Всего капитальные затраты	866										
НДС	173										
Всего смета проекта	1 039										
Проект 1-1.1.15 «Демонтаж станционных трубопроводов котлов №5, 7, 8, 10, 16.»											
Всего капитальные затраты	3 409										
НДС	682										
Всего смета проекта	4 091										
Проект 1-1.1.16 «Демонтаж станционных трубопроводов ТГ №3-6»											
Всего капитальные затраты	2 114										
НДС	423										
Всего смета проекта	2 537										
Проект 1-1.1.17 «Демонтаж оборудования химводоочистки -2.»											
Всего капитальные затраты	1 673										
НДС	335										
Всего смета проекта	2 008										
Проект 1-1.1.18 «Демонтаж здания дробильный корпус»											

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего капитальные затраты	27 496										
НДС	5 499										
Всего смета проекта	32 995										
Проект 1-1.1.19 «Демонтаж здания ВК-1»											
Всего капитальные затраты	655										
НДС	131										
Всего смета проекта	786										
Проект 1-1.1.20 «Демонтаж здания конденсаточистки»											
Всего капитальные затраты	9 523										
НДС	1 905										
Всего смета проекта	11 428										
Проект 1-1.1.21 «Демонтаж градирни № 5»											
Всего капитальные затраты	20 105										
НДС	4 021										
Всего смета проекта	24 126										

2.2 Перечень мероприятий по котельным КЦ-10 БашРТС-Стерлитамак города Салават

Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год), в части котельных КЦ-10 представлен в таблице 2.2.

Детальное описание проектов приведено в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000) и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.007.000).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.2 – Перечень мероприятий (проектов) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ООО «БашРТС» БашРТС-Салават в части КЦ-10

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения»											
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты группы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета группы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета группы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Подгруппа проектов 2-1.1 «Реконструкция существующих котельных»											
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС	6 415	22 462	29 196	65 371	25 862		35 220				
Всего капитальные затраты подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	1 283	4 492	5 839	13 074	5 172		7 044				
Всего смета подгруппы проектов	7 698	26 954	35 035	78 445	31 034		42 265				
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	7 698	34 652	69 687	148 132	179 166	179 166	221 431	221 431	221 431	221 431	221 431
Проект 2-1.1.1 «Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10»											
Всего капитальные затраты	4 418										
НДС	884										
Всего смета проекта	5 302										
Проект 2-1.1.2 «Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10 »											
Всего капитальные затраты	1 997										
НДС	399										
Всего смета проекта	2 396										
Проект 2-1.1.3 «Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10»											
Всего капитальные затраты		21 293									
НДС		4 259									
Всего смета проекта		25 551									
Проект 2-1.1.4 «Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10»											
Всего капитальные затраты			29 196	65 371	25 862						
НДС			5 839	13 074	5 172						
Всего смета проекта			35 035	78 445	31 034						

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Сметы проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 2-1.1.5 «Оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед»											
Всего капитальные затраты							35 220				
НДС							7 044				
Всего смета проекта							42 265				
Проект 2-1.1.6 «Приобретение корелляционного течеискателя» в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		427									
НДС		85									
Всего смета проекта		512									
Проект 2-1.1.7 «Приобретение трассопоискового приемника в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		142									
НДС		28									
Всего смета проекта		170									
Проект 2-1.1.8 «Приобретение акустического течеискателя в 2024 г. – 3 шт. »											
Всего капитальные затраты		343									
НДС		69									
Всего смета проекта		411									
Проект 2-1.1.9 «Приобретение штабелера ручного в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		103									
НДС		21									
Всего смета проекта		123									
Проект 2-1.1.10 «Приобретение спектрофотометра с держателем в 2024 г. – 1 шт. »											
Всего капитальные затраты		156									
НДС		31									
Всего смета проекта		187									

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

Реестр мероприятий нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в Схему теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год), представлен в таблице 3.1.

Детальное описание мероприятий приведено в документе в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000) и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.008.000).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 16 «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 3.1 – Перечень мероприятий (проектов) по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для городского округа города Салават, тыс. руб.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 001-02 "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего капитальные затраты	1 163 383	1 177 690	1 173 196	2 448 448	1 562 254	1 479 534	1 463 902	1 472 487	1 444 307	1 483 652	1 614 518
НДС	232 677	235 538	234 639	489 690	312 451	295 907	292 780	294 497	288 861	296 730	322 904
Всего смета	1 396 060	1 413 228	1 407 835	2 938 138	1 874 705	1 775 440	1 756 682	1 766 984	1 733 168	1 780 382	1 937 422
Всего смета накопленным итогом	1 396 060	2 809 288	4 217 123	7 155 261	9 029 965	10 805 405	12 562 088	14 329 072	16 062 240	17 842 622	19 780 043
Подгруппа проектов 001-02.01 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	18 861	9 649	8 956	987 367	123 153	74 588	154 235	38 507	35 363	54 597	30 311
НДС	3 772	1 930	1 791	197 473	24 631	14 918	30 847	7 701	7 073	10 919	6 062
Всего смета	22 633	11 578	10 747	1 184 841	147 783	89 505	185 082	46 209	42 435	65 517	36 373
Всего смета накопленным итогом	22 633	34 211	44 959	1 229 799	1 377 583	1 467 088	1 652 170	1 698 378	1 740 814	1 806 330	1 842 703
Подгруппа проектов 001-02.03 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
Всего капитальные затраты	1 139 045	1 162 093	1 158 295	1 270 788	1 310 160	1 300 751	1 309 667	1 433 979	1 408 944	1 429 055	1 584 208
НДС	227 809	232 419	231 659	254 158	262 032	260 150	261 933	286 796	281 789	285 811	316 842
Всего смета	1 366 854	1 394 512	1 389 954	1 524 946	1 572 192	1 560 901	1 571 601	1 720 775	1 690 732	1 714 865	1 901 049
Всего смета накопленным итогом	1 366 854	2 761 366	4 151 319	5 676 265	7 248 457	8 809 358	10 380 958	12 101 734	13 792 466	15 507 331	17 408 380
Подгруппа проектов 001-02.04 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего капитальные затраты	0	0	0	190 293	128 941	104 195	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	38 059	25 788	20 839	0	0	0	0	0
Всего смета	0	0	0	228 351	154 729	125 034	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	228 351	383 081	508 115	508 115	508 115	508 115	508 115	508 115
Подгруппа проектов 001-02.07 "Реконструкция насосных станций"											
Всего капитальные затраты	5 478	5 948	5 945	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	1 096	1 190	1 189	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	6 573	7 138	7 134	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	6 573	13 711	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845	20 845



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)

ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)	80439.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават 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»	80439.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80439.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80439.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80439.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80439.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80439.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80439.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80439.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80439.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80439.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80439.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80439.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80439.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80439.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	7
Перечень рисунков	8
Общие положения	9
1 Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения	10
1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»	10
1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Салават.....	10
1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	10
1.4 Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя».....	10
1.5 Изменения, внесённые в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения».....	11
1.6 Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	11
1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них»	11
1.8 Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	11
1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»..	12
1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	12
1.11 Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»	12
1.12 Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	12
1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	13
1.14 Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, а так же со схемой	

водоснабжения и водоотведения города»	13
1.15 Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	13
1.16 Изменения, внесенные в раздел 13 «Ценовые (тарифные) последствия»	14
2 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	15
3 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	16
4 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»	24
5 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»	25
6 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	26
7 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, в том числе в аварийных режимах»	27
8 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	28
9 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»	29
10 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	30
11 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»	31
12 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»	32

13	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	33
14	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	34
15	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»	35
16	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	36
17	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения»	37
18	Анализ мероприятий по развитию систем теплоснабжения города, запланированных в утвержденной ранее схеме теплоснабжения	38
18.1	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2020 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»	38
18.2	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2020 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»	39
18.3	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2021 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»	42
18.4	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2021 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»	43
18.5	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2022 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»	45
18.6	Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2022 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»	46

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением ГО город Салават на период до 2033 года нарастающим итогом	18
Таблица 3.2 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч	18
Таблица 3.2 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с нарастающим итогом	21
Таблица 18.1 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения	38
Таблица 18.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения	39
Таблица 18.3 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения ...	40
Таблица 18.4 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения	42
Таблица 18.5 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения	43
Таблица 18.6 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения ...	44
Таблица 18.7 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения	45
Таблица 18.8 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения	46
Таблица 18.9 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения ...	47

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 –Сравнительный прогноз приростов тепловых нагрузок на источники централизованного теплоснабжения ГО город Салават.....	16
Рисунок 3.2 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на источники централизованного теплоснабжения ГО город Салават.....	17
Рисунок 3.3 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда ГО город Салават.....	19
Рисунок 3.4 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда ГО город Салават	20
Рисунок 3.5 – Динамика изменения теплопотребления абонентами жилищного, общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года.....	23

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

1 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»

Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года. Дополнительно сформирован раздел «Введение», содержащий краткое описание выполненных при актуализации схемы теплоснабжения изменений.

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

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

1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

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

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя. Подробное описание приведено в разделе 7 настоящей Главы.

1.5 Изменения, внесённые в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения»

Раздел скорректирован в соответствии с актуализированным сценарием развития систем теплоснабжения городского округа город Салават. Подробное описание приведено в разделе 6 настоящей Главы.

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

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

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

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

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснаб-

жения) в закрытые системы горячего водоснабжения скорректированы по срокам реализации. Подробное описание приведено в разделе 10 настоящей Главы.

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

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

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

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

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

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 15 Обосновывающих материалов. Подробное описание приведено в разделе 16 настоящей Главы.

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

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в го-

роде в части источников тепловой энергии. Внесены соответствующие изменения, связанные с рекомендуемой корректировкой проектов по вводу новых источников тепловой энергии.

1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

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

1.14 Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, а так же со схемой водоснабжения и водоотведения города»

В актуализированном сценарии схемы теплоснабжения городского округа город Салават предлагается при следующей актуализации региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Республике Башкортостан предусмотреть возможность дополнительного расхода газа в микрорайоне Желанный, Мусино, кварталы №№ , 2, 3, 4, 9, 16, по причине перевода абонентов данных территорий с централизованного теплоснабжения на индивидуальное.

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

Раздел сформирован в соответствии с Главой 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа город Салават. Подробное описание приведено в разделе 14 настоящей Главы.

1.16 Изменения, внесенные в раздел 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в части источников тепловой энергии и тепловых сетей. Подробное описание приведено в разделе 11 настоящей Главы.

Раздел сформирован в соответствии с Главой 14 Обосновывающих материалов. Подробное описание приведено в разделе 15 настоящей Главы.

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

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

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

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза ввода жилищного и общественно-делового фондов и прироста тепловой нагрузки. Актуализированный вариант перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.002.000).

Основные данные актуализации Главы 2 представлены ниже.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей прироста тепловой нагрузки на источники централизованного теплоснабжения ГО город Салават согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 3.1, 3.2 и в таблице 3.1. Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан в период до 2033 года представлена в таблице 3.3.

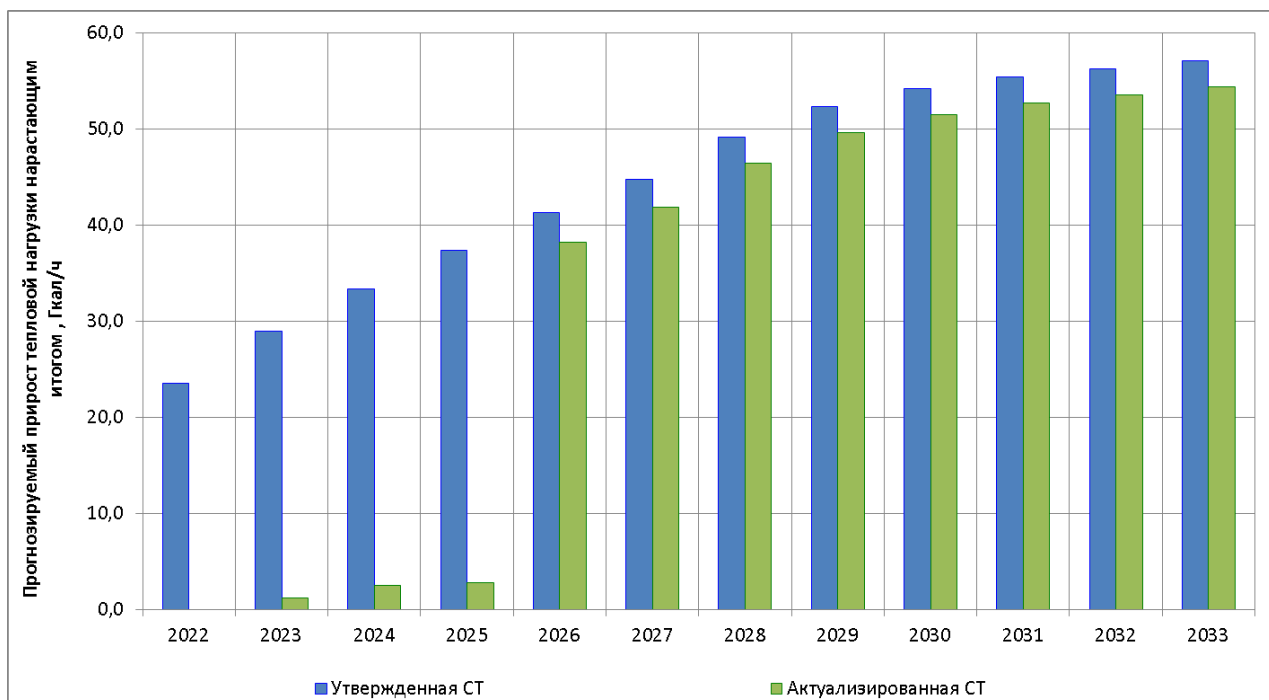


Рисунок 3.1 – Сравнительный прогноз приростов тепловых нагрузок на источники централизованного теплоснабжения ГО город Салават

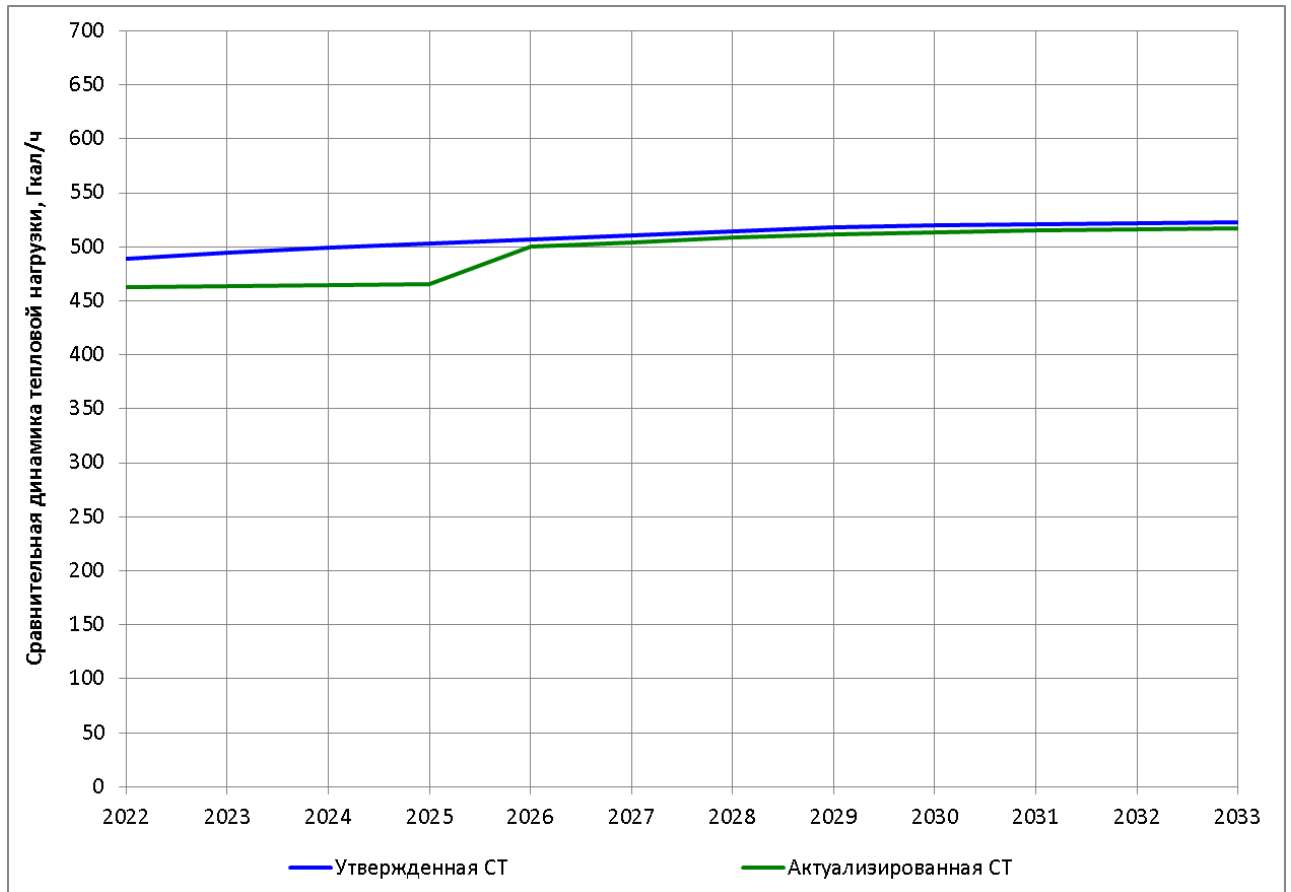


Рисунок 3.2 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на источники централизованного тепло-снабжения ГО город Салават

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

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

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	489,19	494,63	499,01	503,03	506,96	510,44	514,78	517,94	519,85	521,03	521,88	522,77
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	462,27	463,46	464,76	465,03	500,49	504,08	508,69	511,86	513,76	514,95	515,79	516,68
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	23,53	28,98	33,36	37,37	41,30	44,78	49,12	52,29	54,19	55,38	56,22	57,12
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	1,19	2,49	2,76	38,22	41,81	46,42	49,59	51,49	52,68	53,52	54,42

Таблица 3.2 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Салават Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269	462,269
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	1,195	2,489	2,761	38,222	41,810	46,421	49,587	51,493	52,677	53,520	54,415
– по МКД	0,000	0,044	0,044	0,316	17,555	20,126	22,263	24,559	26,078	27,075	27,791	28,562
– по ОДЗ	0,000	1,151	2,445	2,445	20,667	21,683	24,158	25,027	25,415	25,602	25,729	25,853
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	462,269	463,464	464,759	465,031	500,491	504,079	508,690	511,856	513,762	514,946	515,789	516,684

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Салават Республики Башкортостан к 2033 году составит 516,68 Гкал/ч. Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на начало 2023 года составит около 11,8 %.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 3.3 и 3.4.

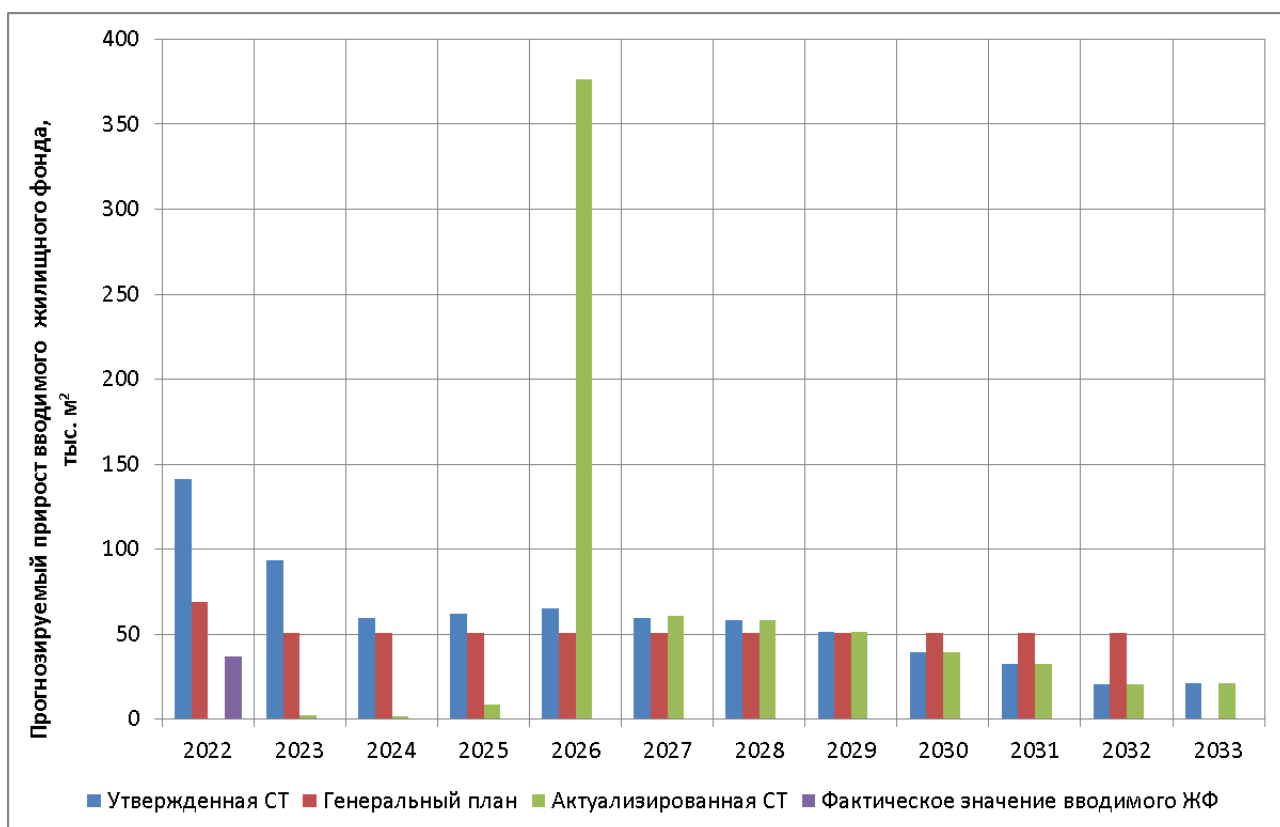


Рисунок 3.3 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда ГО город Салават

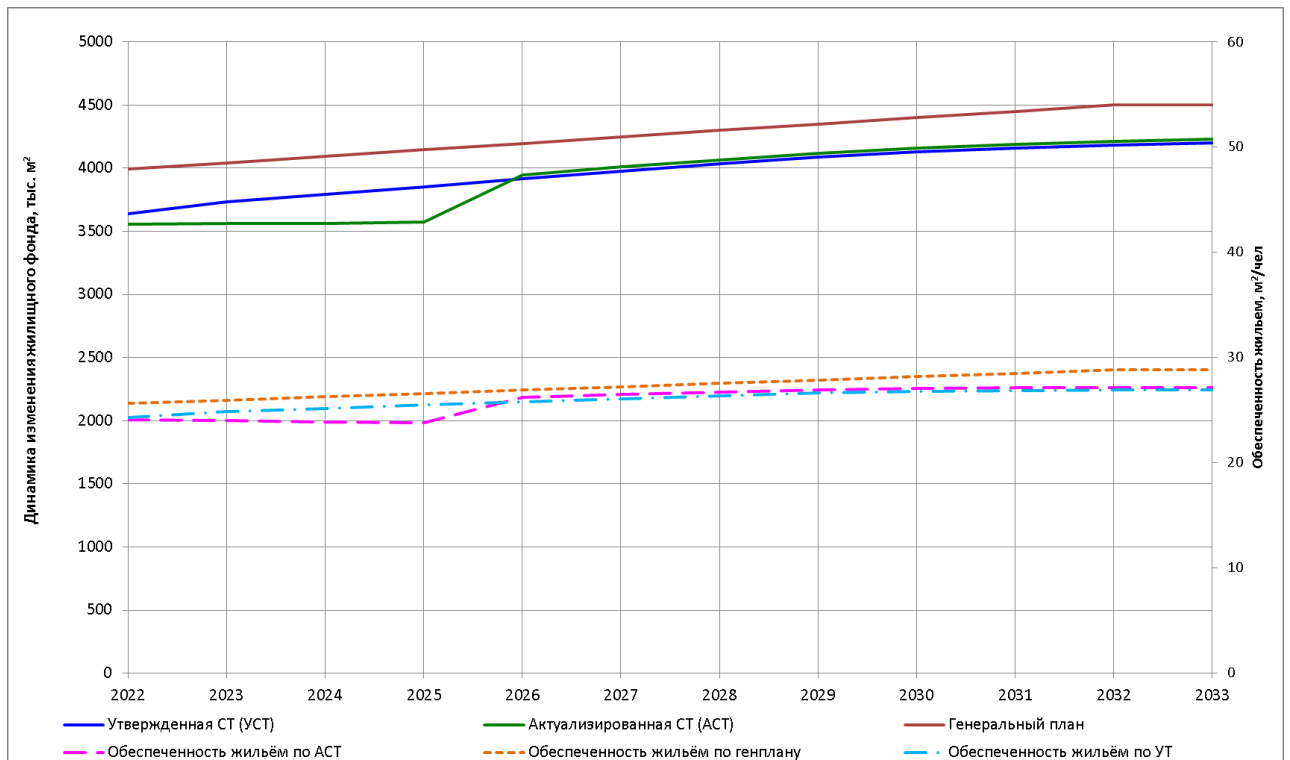


Рисунок 3.4 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда ГО город Салават

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан, согласно актуализированной схемы теплоснабжения составляющая около 4231,9 тыс. м², будет больше на 0,7 % и меньше на 6,0 % аналогичных показателей утвержденной схемы теплоснабжения и значений генерального плана соответственно.

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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
 НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
 ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 3.3 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского округа город Салават Республики Башкортостан с нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	3993,00	4043,89	4094,77	4145,66	4196,54	4247,43	4298,32	4349,20	4400,09	4450,97	4501,86	4501,86
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	3639,13	3732,39	3791,80	3853,92	3919,15	3978,88	4037,28	4088,84	4128,25	4160,57	4181,36	4202,40
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	3559,14	3561,63	3563,14	3571,46	3947,65	4008,62	4066,98	4118,49	4157,86	4190,14	4210,89	4231,88
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	68,74	119,63	170,51	221,40	272,28	323,17	374,06	424,94	475,83	526,71	577,60	577,60
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	158,15	251,41	310,82	372,94	438,17	497,90	556,30	607,86	647,27	679,59	700,38	721,42
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,00	2,49	4,01	12,32	388,51	449,48	507,84	559,35	598,73	631,00	651,76	672,75

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2023 по 2033 годы составит 59,64 тыс. м².

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда за период с 2023 по 2033 годы составит 0 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2023 по 2033 годы составит 23,41 тыс. м².

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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД САЛАВАТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)
ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

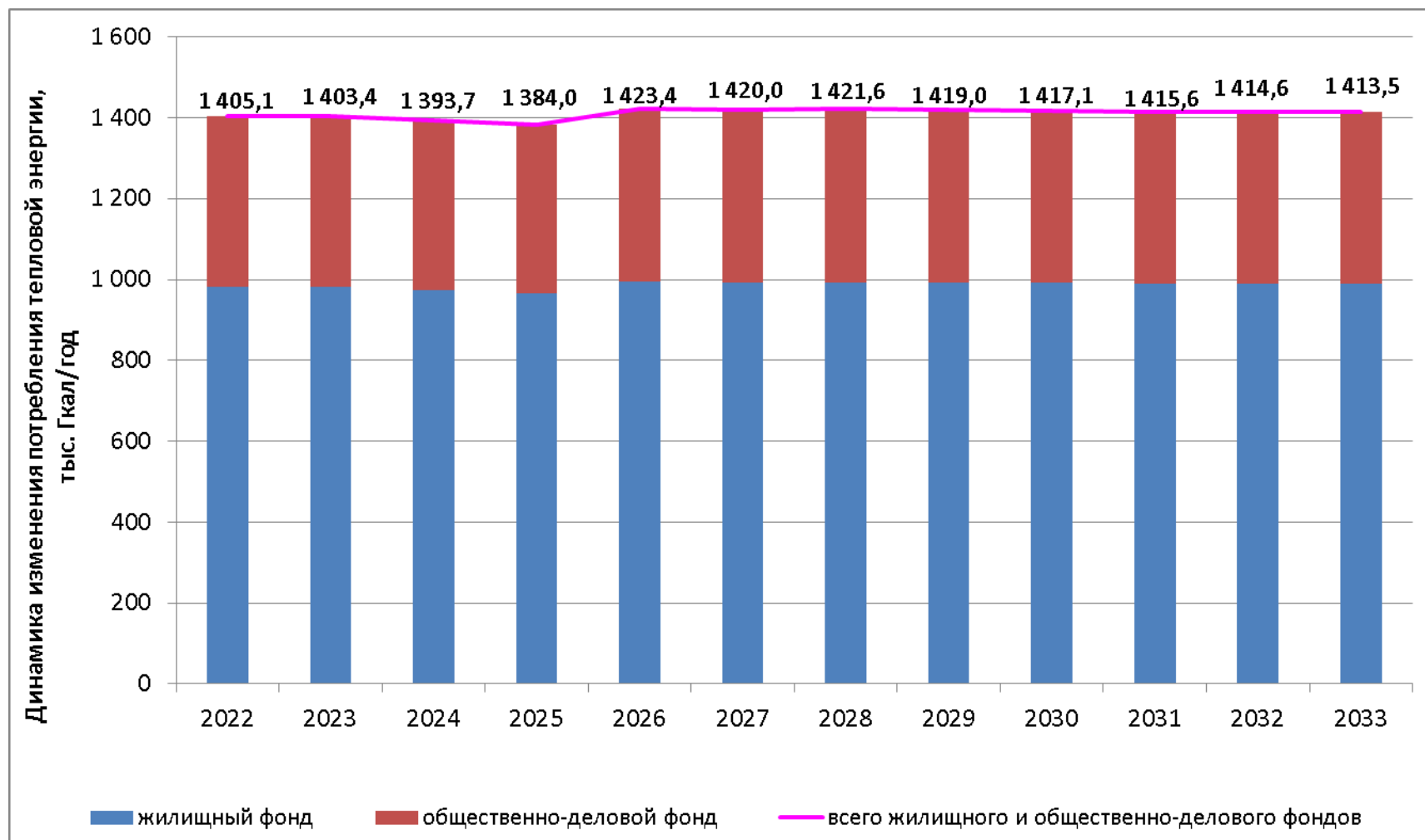


Рисунок 3.5 – Динамика изменения теплотребления абонентами жилищного, общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года

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

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

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

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

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

Глава скорректирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями). В данной главе оставлены балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Сделаны выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для актуализированного сценария перенесены в документ «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.001).

Скорректирован гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода, с учетом корректировки прогнозируемых гидравлических режимов в связи с изменением прогноза прироста тепловой нагрузки, гидравлический расчет приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.004.001).

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

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

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

При корректировке главы была учтена действующая инвестиционная программа ООО «БашРТС».

Актуализированный сценарий развития СЦТ города Салавата приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.005.000).

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

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

Актуализированные перспективные балансы производительности водоподготовительных установок приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.006.000).

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

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

Актуализированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.001).

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

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

Актуализированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.008.000).

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

Актуализированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.009.000).

Согласно Федеральному закону от 30 декабря 2021 г. № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении»:

1. часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

15.5) утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;

2. часть 3 статьи 23 дополнить пунктом 7.1 следующего содержания:

7.1) обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована).

Данный закон исключает обязательное закрытие систем теплоснабжения без оценки экономической эффективности по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые.

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

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

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

Актуализированные перспективные топливные балансы приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.010.000).

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

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

Актуализированная оценка надежности теплоснабжения приведена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.011.000).

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

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

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

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

Актуализированное обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.012.000).

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

Глава 13 скорректирована с учетом актуализированного сценария развития систем теплоснабжения городского округа город Салават, с учетом актуализированного прогноза спроса на тепловую мощность и тепловую энергию.

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Салават представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.013.000).

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

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

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

Выполнена корректировка затрат по проектам по развитию системы транспорта теплоносителя.

Актуализированные тарифные последствия приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.014.000).

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

Изменения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций отсутствуют.

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

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

Актуализированный реестр проектов схемы теплоснабжения приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 16. Реестр проектов, рекомендуемых к включению в схему теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.016.000).

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

18.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2020 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»

Анализ реализации мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных по Салаватской ТЭЦ за период с предыдущего утверждения схемы теплоснабжения, приведен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия		Выполнение
1	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	2019	2020	Неисполнение Подрядчиком договорных обязательств, срок перенесен на 2021 год
2	Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии с их заменой (15 ед.)	2019	2020	В процессе реализации, окончание перенесено на 2021 год
3	Модернизация тепловой схемы с установкой РОУ 8/1,2 ата	2019	2020	Ненадлежащее исполнение контрагентом своих обязательств. Срок перенесен на 2021 г.
4	Модернизация системы непрерывного контроля параметров механического состояния и вибрации подшипниковых опор СЭН ст.№ 4,8,9,10,11,12	2019	2020	Реализовано
5	Модернизация главного паропровода ПК ТГМ-151Б ст.№13	2019	2021	В процессе реализации. ПИР выполнено
6	Модернизация системы управления ТГ ПТ-60-90/13 ст. №9 с внедрением ТЗиБ, САР технологических параметров с применением микропроцессорной техники на базе типового проекта	2020	2020	Реализовано
7	Техпереворужение автоматического стопорного клапана АСК ТГ ст. № 7 ПТ-60-90/13 с его заменой	2020	2021	Реализовано с опережением графика
8	Модернизация коммерческого узла учета технической воды, с частичной заменой трубопровода	2020	2021	В процессе реализации
9	Модернизация средств измерений автоматического химического контроля водно-химического режима (АХК ВХР) с их заменой (30 ед.)	2020	2021	Ненадлежащее исполнение контрагентом своих обязательств. В процессе реализации
10	Модернизация мешалок коагулянта №1, №2 V=5,6 м3 и расходных баков коагулянта №1, №2, V=2,4м3 ХЦ с их заменой на полипропиленовые	2020	2020	Реализовано
11	Модернизация охранно-пожарной сигнализации кабельных тоннелей №№ 1-13, помещений	2020	2021	В процессе реализации

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия		Выполнение
	электролизной установки №2, помещений мазутонасосной			
12	Приобретение установки очистки масел для нужд ТО КТЦ (ОНМ-1,8 млн с НДС)	2020	2021	Реализовано
13	Приобретение станций оператора АСУТП технологического оборудования (8 ед.)	2019	2020	Реализовано
14	Приобретение приборов для нужд ПХАЛ (4 ед.)	2020	2020	Реализовано
15	Разработка и реализация проекта комплекса ИТСО	2018	2023	Выполнение подрядчиком с опережением графика работ по изысканиям

Прочие мероприятия по СТЭЦ, предложенные в утвержденной ранее схемой теплоснабжения, включены в актуализированную инвестиционную программу СТЭЦ на 2019-2023 годы.

Из выше приведенной таблицы следует, что почти все мероприятия запланированных в утвержденной схеме теплоснабжения выполняется практически в срок указанный в схеме теплоснабжения с незначительным изменением сроков.

18.2 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2020 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланирована реконструкция котельных котельного цеха №10 ООО «БашРТС». Предложенные мероприятия по котельным и их реализация представлены в таблице 18.2.

Таблица 18.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия	Выполнение
1	Реконструкция схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10	2020	Не реализовано. В инвестиционной программе не запланировано*
2	Установка узлов учёта тепловой энергии с разработкой ПСД (МКУ-1 КЦ-10 п. Сабашево Мелеузовский р-н)	2020	Реализовано
3	Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-10	2023	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2025 год*
4	Оснащение автоматической системой пожаротушения мазутного хозяйства КЦ-10.	2021	Реализация запланирована на 2021 годы*
5	Установка ЧРП в МК с/п "Салават" с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт	2021	Мероприятие запланировано в инвестиционной программе ООО «БашРТС»* на 2021 ÷ 2025 годы
6	Оснащение водогрейного котла ст№ 2, системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива	2022	В инвестиционной программе не запланировано*

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия	Выполнение
7	Оснащение водогрейного котла ст№ 3, системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива	2023	В инвестиционной программе не запланировано*
8	Модернизация газового оборудования ГРП с заменой регуляторов РДУК на автоматизированный комплекс устройств и защит поддержания давления газа на выходе с ГРП	2024	В инвестиционной программе не запланировано*
9	Реконструкция проходной Салаватского РТС	2020	Реализовано

*Инвестиционная программа ООО «БашРТС» на период с 2021 по 2025 годы

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланированы мероприятия по реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов Салаватского РТС. Предложенные мероприятия и их реализация по тепловым сетям и теплосетевым объектам представлены в таблице 18.3.

Таблица 18.3 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия	Выполнение
1	Строительство новой сети в "мкр.6"	2024	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2024 год*
2	Строительство тепловой сети от ТК Ж-1 в "мкр.6" до ж.д. № 5, 6 в "мкр.8"	2024	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2024 год*
3	Строительство новой сети в МР-8	2025	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2025 год*
4	Реконструкция ТМ-3, замена обратного трубопровода от ТК-311 до ТК-314а в ППУ изоляции с Ду300 мм на Ду 400 мм.	2023	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2023 год*
5	Реконструкция трубопровода ТМ-6 от ТК 620 до ТК 622/623 в ППУ изоляции с увеличением диаметра 2Ду 250 мм на 2Ду 300 мм	2020	Реализовано
6	Реконструкция ТМ-14 от ТК-1404а до ТК-1404 с диаметра 500 мм на диаметр 600 мм	2020	Реализовано
7	Реконструкция участка ТМ-8 от ТК 817 до ТК 820 в ППУ-ОЦ изоляции с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2024	Мероприятие запланировано в инвестиционной программе ООО «БашРТС»* на 2021 ÷ 2025 годы
8	Реконструкция участка ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838, с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2023	Мероприятие запланировано в инвестиционной программе ООО «БашРТС»* на 2021 ÷ 2025 годы, с изменением срока окончания реализации на 2025 год
9	Реконструкция оборудования насосной станции № 5 в квартале № 116 с установкой автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления	2021	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2021 год*
10	Реконструкция старого машинного зала НПС-2 с увеличением высоты здания, заменой устаревшего насосного оборудования, запорной арматуры более Ду 400 и устройством кран-балки и подкрановых путей	2025	Мероприятие запланировано в инвестиционной программе ООО «БашРТС»* на 2021 ÷ 2025 годы
11	Устройство автоматической установки пожарной сигнализации в насосной станции – 5 в квартале № 116 г. Салават	2020	Реализовано

№ п/п	Наименование мероприятия	Рекомендуемый год реализации мероприятия	Выполнение
12	Установка системы видеонаблюдения в насосно-перекачивающих станциях 1, 2, 3, 4, 5	2020	Реализовано
13	г. Салават. Установка вакуумных выключателей в РУ-6кВ НПС-1, НПС-2, НПС-3	2020	Реализовано
14	Устройство автоматической установки пожарной сигнализации в насосной станции – 5 в квартале № 116 г. Салават	2020	Реализовано
15	Комплекс работ по проектированию и монтажу резервной кабельной линии 6кВ от НПС1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС».	2023	Мероприятие запланировано в инвестиционной программе ООО «БашРТС»* на 2021 ÷ 2025 годы, с изменением срока окончания реализации на 2022 год

*Инвестиционная программа ООО «БашРТС» на период с 2021 по 2025 годы

В инвестиционную программу не включены мероприятия по КЦ-10, необходимые к реализации для повышения безопасности объектов теплоснабжения, в том числе:

- модернизация узлов учета тепловой энергии и теплоносителя собственных нужд в КЦ-10;
- оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед;
- комплекс работ по проектированию и монтажу резервной кабельной линии 6кВ от НПС1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС»;
- монтаж нового водогрейного котла ПТВМ-180;
- реконструкция схемы подогрева резервного топлива «Универсин – С» КЦ-10;
- Оснащение водогрейного котла ст№ 2 системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива;
- Оснащение водогрейного котла ст№ 3 системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива;
- Модернизация газового оборудования ГРП с заменой регуляторов РДУК на автоматизированный комплекс устройств и защит поддержания давления газа на выходе с ГРП до 2024 года.

Из приведенного выше анализа следует, что все мероприятия запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения по тепловым сетям и теплосетевым объектам реализуются практически в срок, мероприятия по котельному цеху реализуются не в полном объеме.

18.3 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2021 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»

Анализ реализации мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных по Салаватской ТЭЦ за период с предыдущего утверждения схемы теплоснабжения, приведен в таблице 18.4.

Таблица 18.4 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
		2021	2021	
1	Модернизация главного паропровода ПК ТГМ-151Б ст. №13	2021	2021	Сдвиг сроков реализации проекта из-за длительных закупочных процедур. Окончание запланировано на 2022 год
2	Модернизация тепловой схемы с установкой РОУ 8/1,2 ата	2021	2021	Сдвиг сроков реализации проекта из-за срыва срока выполнения работ подрядчиком. Окончание запланировано на 2022 год
3	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах ТГМ-151Б ст.№14 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	2021	2022	Реализовано с опережением графика
4	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах ТГМ-151Б ст. №13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	2022	2023	Окончание реализации запланировано в 2023 году
5	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	2021	2021	Окончание запланировано на 2022 год. Срок реализации перенесен на 2022 год
6	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ- 151Б ст. № 14	2021	2022	Недоставка оборудования. Срок реализации перенесен на 2024 год
7	Модернизация системы управления ТГ ПТ-60-90/13 ст. №9 с внедрением ТЗиБ, САР технологических параметров с применением микропроцессорной техники на базе типового проекта	2021	2021	Реализовано
8	Модернизация подсистем АР, ТЗиБ с внедрением микропроцессорной техники на ПК ТП-14-3 ст.№12 на базе типового проекта	2021	2021	Ненадлежащее исполнение контрагентом своих обязательств. Срок реализации перенесен на 2022 год
9	Модернизация обмуровки парового котла типа ТГМ-151Б ст.№13	2021	2021	Ненадлежащее исполнение контрагентом своих обязательств. Срок реализации перенесен на 2022 год
10	Модернизация инженерных сетей теплоснабжения от здания компрессорной до здания южной проходной	2021	2021	Реализовано
11	Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии с их заменой (15 ед.)	2021	2021	Сдвиг срока связано с изменение условий оплаты. Срок реализации перенесен на первый квартал 2022 год
12	Модернизация коммерческого узла учета технической воды, с частичной заменой трубопровода	2021	2021	Реализовано
13	Модернизация АСК ТГ ст. № 7 ПТ-60-90/13	2021	2021	Реализовано

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
	с его заменой			
14	Модернизация химического цеха (ХЦ) задействованного в системе теплоснабжения заменой мешалки фосфата на полипропиленовую.	2021	2021	Реализовано
15	Модернизация котлотурбинного цеха, участвующего в системе теплоснабжения с внедрением установки очистки масел.	2021	2021	Реализовано
16	Модернизация оборудования контроля воднохимического режима (АХК ВХР) входящего в комплекс основного оборудования, обеспечивающего теплоснабжение.	2021	2021	Реализовано
17	Модернизация узла учета природного газа на ГРП-2	2021	2021	Реализовано
18	Модернизация схемы подпитки с установкой одного резервуара БАГВ-2000 м3	2021	2022	Завершение запланировано на 2023 год
19	Реализация проекта по комплексу ИТСО (Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны)	2022	2023	Реализовано

Прочие мероприятия по СТЭЦ, предложенные в утвержденной ранее схемой теплоснабжения, включены в актуализированную инвестиционную программу СТЭЦ на 2019-2023 годы.

Из выше приведенной таблицы следует, что почти все мероприятия запланированных в утвержденной схеме теплоснабжения выполняется практически в срок, указанный в схеме теплоснабжения с незначительным изменением сроков.

18.4 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2021 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланирована реконструкция котельных котельного цеха №10 ООО «БашРТС». Предложенные мероприятия по котельным и их реализация представлены в таблице 18.5.

Таблица 18.5 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятий		Выполнение
1	Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от НПС1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС»	2022	2022	Реализация мероприятия запланирована на 2022 год, в 2021 году мероприятие реализовано на 6%*
2	Оснащение водогрейного котла ст№ 2 системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива	2022	2022	Реализация запланирована на 2022 г.г.*

3	Автоматизация поддержания давления газа за ГРП с реконструкцией оборудования ГРП КЦ-10	2022	2024	В актуализированной ИП БашРТС данное мероприятие отсутствует*
4	Техническое перевооружение мазутного хозяйства КЦ-10	2022	2024	Реализация запланирована на 2022-2023 годы*
5	Реконструкция системы ГВС МК с/п «Салават»	2022	2022	Реализация мероприятия запланировано на 2022 год, а также запланирована замена сетевого насоса с установкой ЧРП*
6	Оснащение автоматической системой пожаротушения мазутного хозяйства КЦ-10	2021	2021	В 2021 году мероприятие не финансировалось, реализация запланирована на 2025-2026 годы*

*Инвестиционная программ ООО «БашРТС» на период с 2022 по 2026 годы

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланированы мероприятия по реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов Салаватского РТС. Предложенные мероприятия и их реализация по тепловым сетям и теплосетевым объектам представлены в таблице 18.6.

Таблица 18.6 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Планируемый год реализации мероприятия	Выполнение
1	Строительство новой сети в "мкр.6"	2024	Реализуется, в 2021 году затраты составили 6,5% от запланированных. В инвестиционной программе ООО «БашРТС» на период с 2022 по 2026 годы, мероприятие отсутствует
2	Строительство новой сети от ТК Ж-1 в "мкр.6" до ж.д. № 5, 6 в "мкр.8"	2024	Реализуется, в 2021 году затраты составили 2,5% от запланированных. В инвестиционной программе ООО «БашРТС» на период с 2022 по 2026 годы, мероприятие отсутствует
3	Строительство новой сети в МР-8	2025	Реализуется. Окончание реализации запланировано на 2028 год*
4	Реконструкция ТМ-3, замена обратного трубопровода от ТК-311 до ТК-314а в ППУ изоляции с Ду300 мм на Ду 400 мм.	2023	Реализуется, в 2021 году затраты составили 6,0% от запланированных. В инвестиционной программе ООО «БашРТС» на период с 2022 по 2026 годы, мероприятие отсутствует
5	Реконструкция трубопровода ТМ-6 от ТК 620 до ТК 622/623 в ППУ изоляции с увеличением диаметра 2Ду 250 мм на 2Ду 300 мм	2020	Реализовано
6	Реконструкция ТМ-14 от ТК-1404а до ТК-1404 с диаметра 500 мм на диаметр 600 мм	2020	Реализовано
7	Реконструкция участка ТМ-8 от ТК 817 до ТК 820 в ППУ-ОЦ изоляции с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2024	Окончание реализации запланировано на 2028 год*
8	Реконструкция участка ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838, с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2023	Окончание реализации запланировано на 2026 год*
9	Реконструкция оборудования насосной станции № 5 в квартале № 116 с установкой автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления	2021	Реализовано
10	Реконструкция старого машинного зала НПС-2 с увеличением высоты здания, заменой устаревшего насосного оборудования, запорной арматуры более Ду 400 и устройством кран-балки и подкрановых путей	2025	Окончание реализации запланировано на 2027 год*

№ п/п	Наименование мероприятия	Планируемый год реализации мероприятия	Выполнение
11	Устройство автоматической установки пожарной сигнализации в насосной станции – 5 в квартале № 116 г. Салават	2020	Реализовано
12	Установка системы видеонаблюдения в насосно-перекачивающих станциях 1, 2, 3, 4, 5	2020	Реализовано
13	г. Салават. Установка вакуумных выключателей в РУ-6кВ НПС-1, НПС-2, НПС-3	2020	Реализовано

*Инвестиционная программ ООО «БашРТС» на период с 2022 по 2026 год

В инвестиционную программу не включены мероприятия по КЦ-10, необходимые к реализации для повышения безопасности объектов теплоснабжения, в том числе:

- модернизация узлов учета тепловой энергии и теплоносителя собственных нужд в КЦ-10;
- оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед;
- монтаж нового водогрейного котла ПТВМ-180 (исключено ввиду отсутствия обоснования).

Из приведенного выше анализа следует, что все мероприятия, запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения по тепловым сетям и теплосетевым объектам реализуются в срок, мероприятия по котельному цеху реализуются не в полном объеме.

18.5 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2022 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»

Анализ реализации мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных по Салаватской ТЭЦ за период с утверждения предыдущей актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 18.7.

Таблица 18.7 – Анализ реализации мероприятий на СТЭЦ согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
1	Модернизация главного паропровода ПК ТГМ-151Б ст. №13	2022	2022	Завершено 1 кв. 2022 г.
2	Модернизация тепловой схемы с установкой РОУ 8/1,2 ата	2022	2023	Завершено 1 кв. 2022 г.
3	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на паровых котлах ТГМ-151Б	2022	2022	Окончание реализации в 2023 году

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятия		Выполнение
	ст.№13 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта			
4	Модернизация ТГ-7 с организацией дополнительного отбора 35 ата	2022	2022	Окончание реализации в 2023 году
5	Модернизация конвективного пароперегревателя (КПП) 1, 2 ступени парового котла (ПК) ТГМ-151Б ст. № 14	2022	2025	Окончание реализации в 2023 году
6	Модернизация схем технологических защит и блокировок с внедрением микропроцессорной техники на котлах ТГМ-151Б ст.№15 Салаватской ТЭЦ на базе типового проекта	2023	2024	Окончание реализации запланировано в 2024 году
7	Модернизация подсистем АР, ТЗиБ с внедрением микропроцессорной техники на ПК ТП-14-3 ст.№12 на базе типового проекта	2022	2022	Окончание реализации запланировано в 2023 году
8	Модернизация обмуровки парового котла типа ТГМ- 151Б ст.№13	2022	2022	Окончание реализации запланировано в 2023 году
9	Модернизация коммерческих узлов учета тепловой энергии с их заменой (15 ед.)	2022	2022	Завершено 1 кв. 2022 г.
10	Техпереворужение ПЭН-10,11,12 с установкой одного ЧРП на группу насосов	2023	2023	Окончание реализации запланировано в 2024 году
11	Модернизация схемы подпитки с установкой одного резервуара БАГВ-2000 м3	2023	2023	Окончание реализации запланировано в 2023 году

Прочие мероприятия по СТЭЦ, предложенные в утвержденной ранее схемой теплоснабжения, включены в актуализированную инвестиционную программу СТЭЦ на 2024-2028 годы.

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

18.6 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной в 2022 году схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланирована реконструкция котельных котельного цеха №10 ООО «БашРТС». Предложенные мероприятия по котельным и их реализация представлены в таблице 18.8.

Таблица 18.8 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятий		Выполнение
1	Реконструкция устройств компенсации реактивной мощности в распределительных устройствах КЦ-10	2023		Исключено из плана инвестиций
2	Установка частотно-регулирующего привода с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт в малой	2022	2022	Выполнено.

№ п/п	Наименование мероприятия	Запланированный год реализации мероприятий		Выполнение
	котельной лечебно-оздоровительного комплекса "Салават"			
3	Реконструкция системы ГВС Малой котельной с/п «Салават»	2022	2022	Выполнено.
4	Техническое перевооружение коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя КЦ-10	2023	2023	На стадии выполнения
5	Модернизация схемы подогрева резервного топлива "Универсин - С" КЦ-10	2023	2023	СК «Глаза» подписание договора
6	Оснащение водогрейного котла ст.№ 3 системой трубопроводов и устройств для сжигания резервного топлива в КЦ-10	2024		Исключено

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Салават запланированы мероприятия инвестиционной программы ООО «ашРТС» по реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов Салаватского РТС. Предложенные мероприятия и их реализация по тепловым сетям и теплосетевым объектам представлены в таблице 18.9.

Таблица 18.9 – Анализ выполнения мероприятий по тепловым сетям и теплосетевым объектам Салаватского РТС, предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Планируемый год реализации мероприятия	Выполнение
1	Реконструкция участка ТМ-8 от НО 342 до НО 343 расположенных между ТК 836 и ТК 838, с увеличением диаметра 2Ду 500 на 2Ду 700 и выносом на эстакаду	2026	2026
2	Монтаж резервной кабельной линии 6кВ от насосно-перекачивающей станции №1 СалРТС "БашРТС-Стерлитамак" до подстанции «Северная» ПО «ИЭС».	2022	2022
3	Установка частотно-регулирующего привода с заменой сетевого насоса мощностью 30 кВт на 15 кВт в малой котельной лечебно-оздоровительного комплекса "Салават"	2022	2022

В инвестиционную программу не включены мероприятия по КЦ-10, необходимые к реализации для повышения безопасности объектов теплоснабжения, в том числе:

- оснащение основной котельной КЦ-10 деаэрационной установкой вакуумного типа - 1 ед;
- монтаж нового водогрейного котла ПТВМ-180 (исключено ввиду отсутствия обоснования).

Из приведенного выше анализа следует, что все мероприятия, запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения по тепловым сетям и теплосетевым объектам реализуются в срок, мероприятия по котельному цеху реализуются не в полном объеме.