

**УТВЕРЖДЕНА:**  
**Постановлением администрации**  
**муниципального образования**  
**Староминского района**  
**от 06.05.2024 № 412**

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**  
**СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  
**СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**  
**НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2030 ГОДА**

**2024 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ЧАСТЬ I. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	стр.11
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.12
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	стр.12
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе ..	стр.12
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	стр.13
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Староминскому сельскому поселению Староминского района Краснодарского края.....	стр.14
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.14
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	стр.14
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	стр.16
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	стр.16
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	стр.18
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	стр.20

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.20
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	стр.20
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	стр.20
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.21
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	стр.21
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	стр.21
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.22
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....	стр.22
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	стр.23

- 5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....стр.23
- 5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....стр.23
- 5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....стр.24
- 5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....стр.24
- 5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....стр.24
- 5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....стр.24
- 5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....стр.25
- 5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....стр.25
- РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....стр.26**
- 6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....стр.27
- 6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края под жилищную, комплексную или производственную застройку .....стр.27
- 6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных

источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....стр.27

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» пункта 11 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 (ред. от 16.03.2019 года) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» .....стр.28

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....стр.29

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....стр.29

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....стр.29

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....стр.29

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....стр.30

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....стр.30

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....стр.30

8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....стр.31

8.4 Преобладающий в Староминском сельском поселении Староминского района Краснодарского края, вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Староминском сельском поселении Староминского района Краснодарского края .....стр.31

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	стр.31
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....</b>	
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	стр.32
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	стр.35
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	стр.35
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	стр.35
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	стр.35
9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	стр.36
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....</b>	
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	стр.36
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	стр.37
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	стр.39
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	стр.39
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	стр.40
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....</b>	
	стр.40

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.40
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.40
13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019-2023 годы») о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии .....	стр.40
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	стр.41
13.3 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019-2023 годы») для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	стр.41
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	стр.41
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	стр.41
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	стр.42
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения и водоотведения Староминского сельского поселения	

Староминского района Краснодарского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	стр.42
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	стр.42
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ .....	стр.44
ЧАСТЬ II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	стр.47
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.48
Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.48
Часть 2 «Источники тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.48
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.55
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.69
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.69
Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.70
Часть 7 «Балансы теплоносителя Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.71
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.71
Часть 9 «Надежность Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.72
Часть 10 «Технико – экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.73
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.74
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.75



Глава 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.75
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.76
Глава 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.77
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.79
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.81
6.1 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 .....	стр.81
6.2 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	стр.81
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.81
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.81
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.82
Глава 10 «Перспективные топливные балансы Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.82
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.82
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.83
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.84
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.84

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.84
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.88
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	стр.88
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них .....	стр.88
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения .....	стр.89
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.89
17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения .....	стр.89
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения .....	стр.90
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения .....	стр.90
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края» .....	стр.90
Графическое приложение.	
Карта (схема) тепловых сетей в зонах действия тепловых источников тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края .....	лист 1

## **ЧАСТЬ I. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

### **РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

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

В таблице 1 отражены величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.

Таблица 1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам

отопливаемая площадь строительных фондов, тыс. тыс. м <sup>2</sup>	Приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам, по годам										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Многоквартирные дома											
105,096	105,096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Индивидуальные жилые дома											
737,704	592,513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*145,191
3. Общественные и прочие здания											
100,31	100,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Производственные здания промышленных предприятий											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*сведения использованы из Генерального плана Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края (далее - Генеральный план), принятого решением Совета Староминского сельского поселения от 23.05.2012 года № 34.12, с изменениями от 29.09.2016 года.

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

В таблице 2 отражены существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Таблица 2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения

ед. изм.	Объемы потребления тепловой энергии (Гкал), (мощности) в Гкал/ч и теплоносителя (в т/ч) с разделением по видам теплоснабжения, по годам										
	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
<b>1. Население</b>											
Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
*т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тыс. Гкал	1,79	1,8	1,85	1,88	1,9	1,95	1,98	1,99	2,0	2,05	2,06
<b>2. Общественные и прочие здания</b>											
Гкал/ч	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33
т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тыс. Гкал	8,003	8,06	8,07	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8
<b>3. Производственные здания промышленных предприятий</b>											
Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*пар не используется.

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

Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) до 2030 года не предусмотрено.

**1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Староминскому сельскому поселению Староминского района Краснодарского края**

Таблица 3 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки системы теплоснабжения

Зона	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Жилая зона	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Общественные и прочие здания	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Производственные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии приведены в таблице 4 Схемы.

Таблица 4 Зоны действия существующих котельных

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Средняя величина радиуса действия тепловой сети, м
Котельные муниципального унитарного предприятия муниципального образования Староминской район «Теплоэнергетик» (МУП «Теплоэнергетик»)		
1	ст. Староминская ул. Красная, 11	1496
2	ст. Староминская, ул. Красная, 24	1259
3	ст. Староминская, ул. Красная, 14	1374
4	ст. Староминская, ул. Калинина, 2	1948
6	ст. Староминская, ул. Шевченко, 2	278
7	ст. Староминская, ул. Щорса, 36	80,0
8	ст. Староминская, ул. Тимашевская, 137	110

13	ст. Староминская, ул. Строителей, 16	1156
	котельная Лок. Депо, ул. Железнодорожная, 2	350,0
	блочно - модульная котельная ГБПОУ КК «Староминской механико – технологический техникум» (ГПОУ КК СМТТ) ул. Б. Садовая, 111 ст. Староминская	200,0
	котельная АО «Кавказ» ул. Краснознаменная, 126 ст. Староминская	150,0
	котельная в х. Желтые Копаны	80,0

Зоны действия котельных компактны и соответствуют эффективному радиусу действия источника теплоты. Вновь подключаемые объекты планируется подключать к новым блочно-модульным котельным на газовом топливе. Теплоснабжение проектируемых объектов социального и культурно-бытового назначения предусмотрено дифференцированно:

- дошкольные образовательные учреждения, средние общеобразовательные школы, лечебные учреждения будут обеспечиваться теплоснабжением за счёт отдельно-стоящих локальных или автономных модульных котельных;

- объекты общественного назначения, размещаемые в кварталах многоэтажной жилой застройки, будут обеспечиваться теплом от существующих котельных.

Обеспечение теплоснабжением проектируемых объектов промышленного производства предложено от локальных (для одного предприятия) или кустовых (для группы смежных по территории) блочно-модульных котельных на газовом топливе. Теплоснабжение существующих промышленных предприятий на перспективу сохраняется от существующих производственных котельных.

Централизованное обеспечение тепловой энергии жилой, общественной и промышленной застройки будет осуществляться отдельно, от отдельных точечных источников. Поэтому зоны действия существующих котельных не изменят своей конфигурации в перспективе. Графическое представление существующих и перспективных зон действия источников тепловой энергии территориального планирования приведено в графическом приложении к схеме теплоснабжения.

## **2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

В жилой застройке отопление одно-, двух-, пятиэтажных секционных индивидуальных жилых домов, принято от газовых котлов, устанавливаемых непосредственно в каждом доме или квартире.

Перспективной зоной действия индивидуальных источников теплоснабжения, при экономическом обосновании и принятия собственниками жилых помещений многоквартирного дома о переводе дома на индивидуальное отопление, может являться зона жилой застройки многоквартирных жилых домов до 5-ти этажей.

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

Таблица 5 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источника тепловой энергии

Наименование котельной, адрес	Существующая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка на горячее водоснабжения Гкал/ч	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час	Перспективная мощность источника, Гкал/час	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельные МУП «Теплоэнергетик» в ст. Староминская					
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	-	1,437	1,089	1,437
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504	-	1,488	2,504	1,488
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	0,22	1,363	2,24	1,363
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	-	1,41	3,127	1,41
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,38	-	0,299	0,38	0,299
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	-	0,175	0,21	0,175
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	-	0,214	0,248	0,214
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	-	1,0445	1,429	1,0445
котельная АО «РЖД»	1,93	-	1,6	1,93	1,6
котельная ГПОУ КК СМТТ	1,2	-	0,83	1,2	0,83
котельная АО «Кавказ»	1,03	-	0,9785	1,03	0,9785
котельная х. Желтые Копаны	0,7	-	0,6	0,7	0,6
Всего	16,087	0,22	11,439	16,087	11,439
Проектируемые модульно – блочные котельные в ст. Староминская по Генеральному плану					
Котельная №1	-	-	-	1,71	1,486
Котельная №2	-	-	-	1,495	1,3
Котельная №3	-	-	-	1,69	1,47
Котельная №4	-	-	-	2,93	2,86
Котельная №5	-	-	-	0,86	0,80
Котельная №6	-	-	-	0,38	0,3
Котельная №7	-	-	-	0,21	0,175
Котельная №8	-	-	-	0,24	0,229
Котельная №9	-	-	-	0,50	0,47
Котельная №10	-	-	-	1,50	1,40
Котельная №11	-	-	-	1,23	1,15
Котельная №12	-	-	-	0,43	0,40
Котельная №13	-	-	-	1,48	0,84
Котельная №14	-	-	-	1,50	1,40
Котельная №15	-	-	-	0,80	0,75
Котельная №16	-	-	-	3,00	2,80
Котельная №17	-	-	-	0,80	0,75
Котельная №18	-	-	-	0,43	0,40
Котельная №19	-	-	-	1,20	1,12
Котельная №20	-	-	-	0,43	0,40

Котельная №21	-	-	-	1,50	1,40
Котельная №22	-	-	-	2,10	1,96
Котельная №23	-	-	-	0,70	0,65
Котельная №24	-	-	-	0,70	0,65
Котельная № 1 х. Желтые Копаны	-	-	-	0,35	0,33
Котельная №2 х. Желтые Копаны	-	-	-	0,7	0,63
Всего	-	-	-	28,865	26,12
ИТОГО	16,087	0,22	11,439	44,952	37,559

#### **2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края**

Зона действия источников тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края (далее – Староминское сельское поселение) расположена в границах ст. Староминская. Включает в себя зоны источников теплоснабжения (МУП «Теплоэнергетик», АО «РЖД», ГПОУ КК СМТТ, АО «Кавказ», х. Желтые Копаны), работающих на выделенную зону.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют:

а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии, что отражено в таблице 5 схемы теплоснабжения;

б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии определены в таблице 6 схемы теплоснабжения

**Таблица 6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

№	технические ограничения на использование установленной тепловой мощности, МВт/ч			значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч		
	2023 год	2024 год*	2025-2030 года	2024 год	2025 год	2030 год
1	0,0	0,0	0,0	16,087	16,087	44,952

\*год актуализации



в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии определены в таблице 7 схемы теплоснабжения

Таблица 7 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

№	Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч		
		2023 год	2024 год	2025-2030 года
1	0,331	0,331	0,331	1,05

г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто. Существующая тепловая мощность источников тепловой энергии нетто равняется 16,087 Гкал/ч. Перспективная тепловая мощность (на 2030 год) источников тепловой энергии равняется 44,952 Гкал/ч.

д) значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь определены в таблице 8 схемы теплоснабжения

Таблица 8 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

№	Значения существующих потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Значения перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч		
		2023 год	2024 год	2025-2030 года
1	0,64	0,64	0,64	0,37

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по пару (расчет потерь теплоносителя) не составлялись, ввиду отсутствия выработки и потребления пара от систем централизованных тепловых установок, в том числе Генеральным планом вышеуказанные мероприятия не предусмотрены.

е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей включены в значения показателей таблицы 7 Схемы теплоснабжения;

ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии

теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источника тепловой энергии отражены в таблице 5 схемы теплоснабжения. В настоящее время в Староминском сельском поселении отсутствует информация: о наличии долгосрочных договоров на теплоснабжение по регулируемой цене, о наличии перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), о наличии свободных долгосрочных договоров на теплоснабжение. В виду отсутствия договоров на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам не предусматривается.

з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, определены в таблице 5 схемы теплоснабжения.

## **2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен определяться по общей цели развития - обеспечению наиболее экономичным способом качественного и надежного теплоснабжения с учетом экологических требований. Расширение радиусов действия тепловых сетей по котельным Староминского сельского поселения не планируется. В силу Постановления Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 года (изм. 16.03.2016 года) расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не производится.

## **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

### **3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Горячее водоснабжение производится в котельной № 3 ул. Красная, 14 ст. Староминская, сведения о производительности водоподготовительных установок отсутствуют. Наличие оборудования химической водоподготовки оборудования котельной и тепловых сетей – 100 %.

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

По СП 124.13330 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не де-аэрированной водой, расход которой принимается в количестве 0,25 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции, ГВС для открытых систем теплоснабжения. Существующие мощности в котельной № 3 ул. Красная, 14 ст. Староминская обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

### **4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края**

Решения Генерального плана по развитию систем теплоснабжения основаны на современных тенденциях разукрупнения прежней централизованной схемы теплоснабжения.

Генеральным планом определено:

- тепловые потребности существующей и проектируемой жилой застройки усадебного типа будут обеспечены за счет установки индивидуальных аппаратов отопительных газовых водогрейных (далее – АОГВ);
- тепловые потребности существующей многоквартирной жилой застройки, а также объектов соцкультбыта будут обеспечиваться реконструируемыми котельными;
- проектируемая многоквартирная жилая, общественная застройка будет обеспечена теплоснабжением и горячей водой, за счёт предлагаемых к строительству блочно-модульных котельных на газовом топливе.

Тип котлов для предлагаемых к строительству котельных и трассы тепловых сетей должны быть определены на следующей стадии проекта планировки.

### **4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края**

С учетом прогнозируемого дальнейшего ежегодного повышения цен на органическое топливо в пределах 15 %, приоритетным сценарием развития теплоснабжения является сохранение теплоэнергетической отрасли Староминского сельского поселения путем реконструкции котельного оборудования, тепловых сетей. Кроме этого, мероприятия включают дооснащение коммерческими узлами учета тепловой энергии, монтаж системы диспетчеризации, насосного оборудования. Данные мероприятия направлены

на снижение удельного расхода топлива, улучшение качества подачи теплоносителя. Важной составляющей выбранного сценария является повышение рентабельности работы теплоснабжающей организации и экономической эффективности котельной. Сценарий развития теплоснабжения направлен на решение основных проблем: оптимизации существующей схемы теплоснабжения согласно нагрузке потребителей;

- снижение потерь в тепловых сетях,
- повышение энергетической эффективности, энергосбережение, снижение среднего удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии и снижение затрат на топливо;
- ведение коммерческого учета потребления тепловой энергии.

Обоснованием выбора в пользу вышеуказанного сценария является техническое перевооружение, проведение комплекса мероприятий по снижению себестоимости производства 1 Гкал.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

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

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

Проектируемые модульно – блочные котельные в ст. Староминская №№ 1 – 24, в х. Желтые Копаны котельные №№ 1, 2 предполагается по Генеральному плану обеспечивать перспективную тепловую нагрузку на автономный конкретный объект, и будут являться автономными, работающими на газу.

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

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

### **5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, с целью повышения, эффективности работы систем теплоснабжения**

В таблице 9 сформированы мероприятия по техническому перевооружению котельных по результатам технического обследования 2023 года МУП «Теплоэнергетик».

Таблица 9 Предложения по техническому перевооружению котельных

Котельные	Года внедрения	Мощность источника, Гкал/час
котельная № 1 – ул. Красная, 11	2029	1,71
котельная № 2 - ул. Красная, 24	2026	1,495
котельная № 3 - ул. Красная, 14	2025	1,69
котельная № 7 - ул. Щорса, 36	2030	0,21
	Итого	5,105

В зоне деятельности котельных № 4, № 13 в 2023 году размещены АБМК - автоматизированные блочно – модульные котельные. Установленная мощность котельных: АБМК №4(ул. Калинина,2) – 3,127 Гкал/ч, АБМК №13(ул.Строителей,16) – 1,429 Гкал/ч.

### **5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не требуется. Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

### **5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если**

### **продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

На 2024 год актуализации схемы теплоснабжения меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативных срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно не требуются.

### **5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа не требуются.

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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода не требуются.

### **5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

Минимальная температура наружного воздуха для Староминского сельского поселения принимается  $-22^{\circ}\text{C}$ . В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Режим работы систем централизованного теплоснабжения Староминского сельского поселения построен по температурным графикам на отопление -  $95/70^{\circ}\text{C}$ , на нужды ГВС по нормативу –  $70/40^{\circ}\text{C}$ . Вид реализуемого температурного графика зависит от типа установленного котельного оборудования и вида потребителей. Изменения такой температурный график не требует.

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

Таблица 10 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии на 2024 год актуализации

Котельные	Перспективная мощность источника, Гкал/час
Котельные МУП «Теплоэнергетик» в ст. Староминская	
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,38
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429
котельная АО «РЖД»	1,93
котельная ГПОУ КК СМТТ	1,2
котельная АО «Кавказ»	1,03
котельная х. Желтые Копаны	0,7
Всего	16,087
Проектируемые модульно – блочные котельные в ст. Староминская по Генеральному плану	
Котельная №1	1,71
Котельная №2	1,495
Котельная №3	1,69
Котельная №4	2,93
Котельная №5	0,86
Котельная №6	0,38
Котельная №7	0,21
Котельная №8	0,24
Котельная №9	0,50
Котельная №10	1,50
Котельная №11	1,23
Котельная №12	0,43
Котельная №13	1,48
Котельная №14	1,50
Котельная №15	0,80
Котельная №16	3,00
Котельная №17	0,80
Котельная №18	0,43
Котельная №19	1,20
Котельная №20	0,43
Котельная №21	1,50
Котельная №22	2,10
Котельная №23	0,70
Котельная №24	0,70
Котельная № 1 х. Желтые Копаны	0,35
Котельная №2 х. Желтые Копаны	0,7
Всего	28,865
ИТОГО	44,952

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

Краснодарский край, в том числе Староминское сельское поселение, имеет значительный потенциал для развития возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ), в частности на основе биомассы. Отходы агропромышленного комплекса, лесопереработки, пищевых и убойных производств, представляют собой большую экономическую базу для развития

устойчивого регионального рынка в сфере биоэнергетики. Нельзя не отметить огромную важность развития биоэнергетики для экологии края и для сельского хозяйства, поскольку большая часть отходов, в том числе и опасных, может быть переработана для получения электрической энергии и значительного количества органических удобрений. Одними из основных барьеров на пути развития биоэнергетики в Краснодарском крае являются:

- несовершенство нормативно-правовой базы, выражающееся в отсутствии четкой системы государственной поддержки проектов в области ВИЭ, отсутствие открытых результатов исследований потенциала ВИЭ в регионе, равно как и данных о технологиях, которые могут быть эффективно использованы для выработки тепловой энергии из ВИЭ.

Для изменения данной ситуации, выполнения регионом целевых показателей по доле ВИЭ в объеме производства и потребления тепловой энергии к 2025 году необходимо провести исследования потенциала и технологий ВИЭ и разработать пакет нормативно-правовых документов, который станет основой муниципальной программы развития ВИЭ в Староминском сельском поселении. Программы развития малой гидроэнергетики имеют экономическую эффективность лишь в регионах Российской Федерации с высоким потенциалом водных ресурсов. Исследования по определению годового валового прихода солнечной радиации в России показали низкую эффективность использования солнечного модуля.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием ВИЭ не проводится, мероприятия не предлагаются.

## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

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

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

**6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Староминского сельского**



## **поселения Староминского района Краснодарского края под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Предложения по строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Староминского сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку, отсутствуют.

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

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии со СП 142.13330.2012 «Тепловые сети» составляет 0,9. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из материала изо-профлекс. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения время ремонта тепловой сети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с сохранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на каждом источнике предусматривается эксплуатация котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца при выходе одного котла из строя. Также на источниках предусматривается обработка под-питочной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов. Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. При проектировании должна быть обеспечена возможность

компенсации тепловых удлинений трубопроводов. Реконструкция существующих тепловых сетей позволит обеспечить:

- качественное теплоснабжение потребителей тепловой энергией существующих объектов;
- уменьшение тепловых потерь на реконструируемых тепловых сетях;
- сокращение сроков профилактического ремонта оборудования и повышение надежности теплоснабжения Староминского сельского поселения.

Во исполнение ФЗ от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» обеспечение надежности теплоснабжения и сокращение потерь тепловой энергии при транспортировке предусматривается за счет применения предварительно изолированных в заводских условиях труб с ППУ или пено-полимер-минеральной (далее по тексту - ППМ) тепловой изоляцией. Кроме того, на тепловых сетях предусмотрены резервирующие переключки, что позволяет переключить потребителей без отключения систем отопления при возникновении аварийных ситуаций. При сложившемся положении возможностей поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения не предвидится.

**6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» пункта 11 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 (ред. от 16.03.2019 года) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»**

Предложения по указанному разделу отсутствуют.

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

Таблица 11 Предложения по реконструкции тепловых сетей с использованием предварительно изолированных трубопроводов заводского изготовления

Котельные МУП «Теплотехник»	Срок внедрения	Техническая характеристика сетей, d (мм) L (м)
котельная № 1 – ул. Красная, 11	2024 - 2028	L 2996 п. м., d от 150-40
котельная № 2 - ул. Красная, 24	2024-2025, 2027-2030	L 2519 п. м., d от 150-50
котельная № 3 - ул. Красная, 14	2026-2027	L 2748,4 п. м., d от 150-20
№ 4 - ул. Калинина, 2	2021-2030	L 3897 п. м., d от 150-40
котельная № 13 - ул. Строителей, 16	2021-2030	L 2314 п. м., d от 150-50

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В котельной № 3 ул. Красная, 14 в ст. Староминская система ГВС закрытая. Ввиду отсутствия открытых систем теплоснабжения (ГВС), предложения по настоящему разделу не предусматриваются.

**7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В котельной № 3 ул. Красная, 14 в ст. Староминская система ГВС закрытая. Ввиду отсутствия открытых систем теплоснабжения (ГВС), предложения по настоящему разделу не предусматриваются.

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

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

По котельным не планируется рост тепловой производительности, расход топлива останется в пределах существующих объемов. Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается. В таблице 12 приводятся топливный баланс по котельным центрального теплоснабжения. Согласно п.70 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) существующие и проектируемые модульно – блочные котельные не учитываются.

Таблица 12 Перспективный топливный баланс источников теплоты

Котельные	Баланс основного топлива (природный газ)		Аварийный/ резервный вид топлива
	Среднегодовой расход, т. у. т./Гкал	Перспективный расход топлива, кг. у. т./Гкал	
Котельные МУП «Теплоэнергетик» в ст. Староминская			
№ 1 – ул. Красная, 11	0,165	165,77	-
№ 2 - ул. Красная, 24	0,172	172,795	-
№ 3 - ул. Красная, 14	0,163	163,15	-
№ 4 - ул. Калинина, 2	0,153	153,3	-
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,154	154,78	-
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,164	164,88	-
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,160	160,415	-
№ 13 - ул. Строителей, 16	0,167	167,4	-
котельная АО «РЖД»	0,177	177,57	-
котельная АО «Кавказ»	0,177	177,57	-
котельная х. Желтые Копаны	0,177	177,57	-

### **8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

В Староминском сельском поселении все котельные работают на природном газе.

Состав и характеристики используемых видов топлива практически неизменны. Резервное топливо не предусмотрено. Котельные согласно п. 4.8 Своду Правил (далее по тексту – СП) СП 89.13330.2012 СНиП II-35-76 «Котельные установки» является котельными 2 категории, то есть наличие резервного топливного хозяйства не является обязательным. Ввиду ограниченности ресурсов ВИЭ (ветер, вода, солнце, биомасса) и отсутствия приливных и геотермальных источников в Староминском сельском поселении ВИЭ в настоящее время не применяются.

### **8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Вид топлива – природный газ. По Генеральному плану принята доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии – 35,88 МДж/м<sup>3</sup>, 8062 ккал/м<sup>3</sup>.

### **8.4 Преобладающий в Староминском сельском поселении Староминского района Краснодарского края, вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Староминском сельском поселении Староминского района Краснодарского края**

Преобладающий вид топлива – это природный газ.

### 8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса Староминского сельского поселения Староминского сельского Краснодарского края

Ввиду 100 % газификации Староминского сельского поселения, перспективный топливный баланс сведен в таблицу 13.

Таблица 13 Перспективный топливный баланс на 2030 год

Населенный пункт	Численность населения, тыс. чел. на 2030 год	Укрупненный показатель потребления газа м <sup>3</sup> /год на 1 чел. до 2030 года	Потребление газа (тыс. м <sup>3</sup> /2030 год)
ст. Староминская	54483	300	98069
х. Желтые Копаны	818	300	1472
Котельные центрального теплоснабжения			9954,1
АБМК существующие			895,869
АБМК проект			21285,0

## РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

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

Таблица 14 Предложения по величине необходимых инвестиций в техническое перевооружение, строительство котельных на период с 2024 по 2030 года (осуществляется за счет инвесторов, собственников объектов)

Котельная	максимальная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	максимальная тепловая производительность, Гкал/ч	количество котлов	Величина инвестиций, тыс. руб., без учета НДС		
					ВСЕГО	СМР***	ПСД****
Техническое перевооружение (реконструкция) котельных агрегатов и технологического оборудования							
котельная № 1 – ул. Красная, 11: *реконструкция газоснабжения котельных агрегатов. **Реконструкция технологического оборудования	1,486	1,685	1,71	2	9333	8400	933
котельная № 2 - ул. Красная, 24: *реконструкция газоснабжения котельных агрегатов.	1,3	1,442	1,495	4	9333	8400	933

**Реконструкция технологического оборудования							
котельная № 3 - ул. Красная, 14: *реконструкция газоснабжения котельных агрегатов. **Реконструкция технологического оборудования	1,14	1,773	1,69	4	10500	9000	1500
котельная № 7 - ул. Щорса, 36: замена внутри котла Хопёр-80А теплообменного оборудования, монтаж системы автоматического управления насосами, монтаж систем диспетчеризации	0,175	0,341	0,21	3	1666	1499,4	166,6
Всего					30832	27299,4	3532,6
Проектирование и строительство АБМК на газу							
Котельная №1	1,48	-	1,71	2	9333	8400	933
Котельная №2	1,3	-	1,495	2	9333	8400	933
Котельная №3	1,47	-	1,69	2	10500	9000	1500
Котельная №4	2,86	-	2,93	2	26000	23400	2600
Котельная №5	0,80	-	0,86	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная №6	0,3	-	0,38	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №7	0,175	-	0,21	2	1666	1499,4	166,6
Котельная №8	0,229	-	0,24	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная №9	0,47	-	0,50	2	2750,0	2475,0	275,0
Котельная №10	1,40	-	1,50	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №11	1,15	-	1,23	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №12	0,40	-	0,43	2	2750,0	2475,0	275,0
Котельная №13	0,845	-	1,48	2	22000	19800	2200
Котельная №14	1,40	-	1,50	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №15	0,75	-	0,80	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная №16	2,80	-	3,00	2	7500,0	6750,0	750,0
Котельная №17	0,75	-	0,80	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная №18	0,40	-	0,43	2	2750,0	2475,0	275,0
Котельная №19	1,12	-	1,20	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №20	0,40	-	0,43	2	2750,0	2475,0	275,0
Котельная №21	1,40	-	1,50	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №22	1,96	-	2,10	2	6500,0	5850,0	650,0
Котельная №23	0,65	-	0,70	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная №24	0,65	-	0,70	2	5500,0	4950,0	550,0
Котельная № 1 х. Желтые Копаны	0,33	-	0,35	2	2750,0	2475,0	275,0
Котельная №2 х. Желтые Копаны	0,63	-	0,7	2	5500,0	4950,0	550,0
Итого					184082	165224,4	18857,6

\*с установкой по ходу газа двух последовательно расположенных автоматических запорных топливных органа класса А и автоматическим органом утечки газообразного топлива для соединения с атмосферой участка топливного тракта между указанными запорными органами после отключения газа на горелку, монтаж технологических защит газового оборудования на водогрейных котлах по повышению давления газообразного топлива перед горелками, на вводе в помещения котельной монтаж клапана для автоматического отключения подачи газа, установка коммерческих узлов учета тепловой энергии,

\*\*< свой нормативный срок без увеличения мощности потребления газа и электроэнергии,

\*\*\* СМР – строительно-монтажные работы,

\*\*\*\* ПСД – проектно – сметные работы.

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

Таблица 15 Предложения по величине инвестиций в техническое перевооружение сетей МУП «Теплоэнергетик»

Котельная	Срок	Технические характеристики сети	Величина инвестиций, тыс. руб.	
			руб./1 м	всего
котельная № 1 – ул. Красная, 11: реконструкция сетей	2024-2028	L 2996 п. м., d от 150-40	2,752	8246,56
котельная № 2 - ул. Красная, 24: реконструкция сетей	2024-2025, 2027-2030	L 2519 п. м., d от 150-50	9,224	23237,77
котельная № 3 - ул. Красная, 14: реконструкция сетей	2026-2027, 2033-2036	L 2748,4 п. м., d от 150-20	6,261	17207,39
№ 4 - ул. Калинина, 2: перекладка сетей с увеличением d	2021-2030	L 3897 п. м., d от 150-40	6,079	23690
котельная № 13 - ул. Строителей, 16: реконструкция сетей	2021-2030	L 2314 п. м., d от 150-50	6,079	14067
			ИТОГО	86449

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

Тепловые сети и системы отопления потребителей работают по температурному графику 95/70 °С, на нужды ГВС – 65 °С. Переход на повышенный (пониженный) температурный график не планируется, в связи с чем, строительство, техническое перевооружение и реконструкция системы теплоснабжения в данном случае не требуется.

## 9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Ввиду отсутствия открытых систем теплоснабжения (ГВС), предложения по настоящему разделу не предусматриваются.

## 9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность предложенных инвестиций характеризуется снижением расходов потребителей (в том числе бюджетных расходов) на оплату услуг

теплоснабжения за счет реконструкции теплоснабжения. Вследствие отсутствия новых котельных в системе центрального теплоснабжения, экономический эффект не рассчитывается.

Таблица 16 Расчет эффективности инвестиций по годам

Наименование	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Отпуск тепловой энергии потребителям	тыс. Гкал	9,793	9,86	9,92	9,98	10,1	10,25	10,38	10,49	10,6	10,75	10,86
Расчетный тариф на тепловую энергию от новых котельных	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усредненный тариф на тепловую энергию, с учетом прогноза	руб./Гкал	3513	3582	3617	3654	3690	3727	3764	3802	3940	3878	3917
Экономия	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 17 Сведения об инвестициях в объекты теплоснабжения за 2016-2019 года

№	Мероприятие	Величина инвестиций, тысяч рублей	Года
1	реконструкция котельной № 1	4470,0	2017
2	реконструкция котельной № №2, 3	6650,0	2016
3	реконструкция котельной № 4	3427,0	2017
4	ликвидация котельной № 5	-	2018-2019
5	реконструкция котельной № 13	6000,0	2016



## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

### **10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

Единая теплоснабжающая организация (далее – ЕТО) имеет особый статус, связанный с необходимостью гарантированного теплоснабжения потребителей. Границы зоны деятельности ЕТО определяются границами системы теплоснабжения.

В случае, если на территории Староминского сельского поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить ЕТО в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границе сельского поселения;

- определить на несколько систем теплоснабжения ЕТО.

В случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус ЕТО присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью.

Поскольку численность населения Староминского сельского поселения не превышает пятьсот тысяч человек, то в соответствии с п. 3 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», статус ЕТО присваивается решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения. Пункт 11 Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» предусматривает, что:

- в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус ЕТО присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

ЕТО определены:

- МУП «Теплоэнергетик». Адрес: 353600, Краснодарский край, ст. Староминская, ул. Пушкина, 35. Границами зоны деятельности теплоснабжающей организации является территория действия котельных № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7, № 8, № 13, снабжающие тепловой энергией потребителей,

- АО «РЖД», адрес: 353600, Краснодарский край, ст. Староминская, ЖД-2. Зона деятельности котельная № 15 ЖД 2 ст. Староминская,

- котельная АО «Кавказ», адрес: 353600, Краснодарский край, ст. Староминская. Зона деятельности котельная ул. Краснознаменная, 126 ст. Староминская,
- АБМК ГБПОУ КК СМТТ, адрес: 353607, Краснодарский край, ст. Староминская, ул. Большая Садовая, 111. Зона деятельности котельная ст. Староминская, ул. Большая Садовая, 111,
- котельная в х. Желтые Копаны, адрес: Краснодарский край, х. Желтые Копаны, ул. Северная, 14. Зона деятельности котельная детский сад № 13 «Ивушка».

## 10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зонами деятельности ЕТО являются зоны котельных Староминского сельского поселения.

Таблица 18 Реестр зон деятельности ЕТО

МУП «Теплоэнергетик»	
Котельная № 1 ст. Староминская, ул. Красная, 11 Котельная № 2 ст. Староминская, ул. Красная, 24 (согласно схемам теплотрассы) Котельная № 3 ЦРБ ст. Староминская, ул. Красная, 14 (согласно схемам теплотрассы)	
Жилая застройка	население (13 договоров)
Кинотеатр	ул. Красная, 27 ст. Староминская
Административное здание	Администрация МО Староминской район ул. Красная, 13
Гараж	Администрация МО Староминской район
Административное здание	УМИ ст. Староминская, ул. Красная, 15
Административное здание	Гаражи УМИ ст. Староминская, ул. Красная, 15
Административное здание	ЦБ ст. Староминская, ул. Красная, 15
Административное здание	Здание поликлиники ст. Староминская ул. Красная, 3
Административное здание	БТИ ст. Староминская ул. Красная, 3 Б
Административное здание	Лечебно – диагностический центр ст. Староминская ул. Красная, 3 Б
Административное здание	Управление социальной защиты населения ст. Староминская ул. Красная, 1
Административное здание	Управление социальной защиты населения ст. Староминская ул. Красная, 6
Жилой дом	АО Сбербанк ст. Староминская ул. Красная, 9
	ст. Староминская ул. Коммунаров, 66, 76, 70, 78
Котельная № 2 СОШ №1 ст. Староминская ул. Красная,24	
школа	МБОУ СОШ № 1 ст. Староминская ул. Красная, 34
Административное здание	ИФНС ст. Староминская ул. Кольцовская, 26
Административное здание	Архив, ст. Староминская ул. Красная, 25
Детский сад	МБОУ ДСКВ № 28 «Чебурашка» ст. Староминская, ул. Мира, 32
Административное здание	Отдел МВД России по Староминскому району

Торговый центр	ИП Ким О.В., ст. Староминская ул. Кольцовская, 28
Кафе	ООО «Вавилон», ст. Староминская, ул. Мира, 78А
Банк	ООО КБ «Кубань Кредит», ст. Староминская, ул. Красная, 36
Административное здание	ООО «Реасон» ст. Староминская, ул. Красная, 6
Административное здание	швейная мастерская, ст. Староминская ул. Пушкина
Административное здание	ООО «Стройдизайн», ст. Староминская, ул. Красная, 2
Котельная № 4 Нива Кубани ст. Староминская ул. Калинина, 2	
Жилой дом	ст. Староминская, ул. Мира, 218 а, 220
	ст. Староминская, ул. Рабочая, 3
	ст. Староминская, ул. Новоминская, 9, 11
Школа	МБОУ СОШ № 2 ст. Староминская, ул. Пушкина, 135
Котельная № 6 ст. Староминская, ул. Шевченко, 2	
Учреждение	СОШ № 4, филиал № 1, 2, столовая, МДОУ 6, здание МУК СДК Театр кукол
Котельная № 7 ст. Староминская, ул. Щорса, 36	
Детский сад	МБ ДОУ ДСКВ № 1 ст. Староминская, ул. Щорса, 36
Котельная № 8 ст. Староминская ул. Тимашевская, 137	
Школа	МБОУ СОШ № 3 ул. Тимашевская, 137
Котельная № 13 ст. Староминская ул. Строителей, 16	
Жилой дом	ст. Староминская, ул. Железнодорожная, 21, 22, 23
Школа	МБОУ СОШ № 9
Школа	ДС № 15 п. Орлово – Кубанский
Магазин	ЖТК п. Орлово – Кубанский
Котельная № 15 ЖД 2 АО «РЖД»	
ЖД 2	Локомотивное депо, ПТО, ул. ЖД-2, д. 1, 3, 6, 8, 10, 17, столовая, здание ДТВ, ЖД вокзал Староминская – Тимашевская, пост ЭЦ, РЦС-2, ШЧ-9, прачечная ДС 144, детский сад «Звездочка» № 133
Котельная модульная № 1 АО «Кавказ» ул. Краснознаменная, 126	
Детский сад	МАДОУ ДС № 10 «Березка» ул. Краснознаменная, 126
Здания	ДК, медицинский пункт, административно-бытовой корпус
Котельная ГБПОУ КК СМТТ ул. Большая Садовая, 111	
Колледж	Комплекс зданий ГБПОУ КК СМТТ ул. Большая Садовая, 111
Котельная х. Желтые Копаны (сведения о поставщике отсутствуют)	
Детский сад	детский сад (здание) ул. Северная, 14

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

Согласно п. 7 Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения ЕТО для существующей зоны теплоснабжения Староминского сельского поселения являются:

- владение котельными и тепловыми сетями на территории Староминского сельского поселения на основании договора аренды, концессии, или на другом законном основании,

- размер собственного капитала по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса ЕТО с отметкой налогового органа о ее принятии,

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения - наличие у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

Таблица 19 Основания (критерии) ЕТО

МУП «Теплоэнергетик»	АО «РЖД»	АО «Кавказ»	ГБПОУ КК СМТТ
Аренда	Собственность	Собственность	Собственность
166 951 руб. (100%) руб.*	**2 388 026 901 000 руб.	16,4014 млн. руб.	нет данных
84 сотрудника	1886 сотрудников	592 сотрудника	нет данных

\*учредитель Администрация Муниципального Образования Староминский район,

\*\* по данным АО «РЖД» г. Москва

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

Заявки и присвоение статуса ЕТО теплоснабжающим организациям (таблица 19 Схемы) осуществлено 01.01.2020 года.

#### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, в границах Староминского сельского поселения, приведены в таблице 18 схемы.

### **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Перераспределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей, Администрация Староминского сельского поселения, до признания права собственности, в течение 30-ти дней с даты их выявления обязана определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями. А также ЕТО, в зоне которой указанные бесхозяйные тепловые сети. На территории Староминского сельского поселения не выявлены бесхозяйные тепловые сети и объекты теплового хозяйства.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**13.1 Описание решений (на основе утвержденной краевой программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019 - 2023 годы») о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Постановлением Главы Администрации (Губернатором) Краснодарского края «Об утверждении региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019 - 2023 годы»» (с изменениями на 24.12.2019 года) от 10.12.2018 г. № 810 решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии на территории Староминского сельского поселения не предусматривается.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения, источников тепловой энергии**

На территории Староминского сельского поселения, проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии, отсутствуют.

### **13.3 Предложения по корректировке утвержденной краевой программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019 - 2023 годы» для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Решения о строительстве котельных, об увеличении мощности котельных отсутствуют. В этой связи, предложений по корректировке краевой программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019 - 2023 годы», нет.

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

На территории Староминского сельского поселения отсутствуют объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ввиду этого настоящий подраздел не заполняется.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Староминского сельского поселения отсутствуют.

### **13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Согласно утвержденной Схеме водоснабжения Староминского сельского поселения, решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрено.

**13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения и водоотведения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Схема водоснабжения и водоотведения актуализировать в целях реализации ФЗ от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», и по требованиям, утвержденным Постановлением Правительства № 782 от 05.09.2013 года «О схемах водоснабжения и водоотведения».

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Таблица 20 Индикаторы систем теплоснабжения

Индикатор	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
количество прекращений подачи ТЭ, ТН в результате технологических нарушений на ТС	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
количество прекращений подачи ТЭ, ТН в результате технологических нарушений на ИТЭ	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
удельный расход условного топлива на ед. ТЭ, отпускаемой с коллекторов ИТЭ	Т.у.т/Гкал	166,8	166,8	160	158	158	158	158	158	158	158	158
отношение величины ТП ТЭ, ТН к МХ ТС	%	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,15
к использования ТМ	%	100	100	100	81	81	81	80	80	80	80	80
удельная МХ ТС, приведенная к РТН	м <sup>2</sup> / Гкал/ч	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
доля ТЭ, выработанной в комбинированном режиме	Гкал/ч/ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
удельный расход УТ на отпуск ЭЭ	кВт.ч/ Гкал	35,3	34,2	33,2	32,2	31,3	30,3	29,4	28,5	27,7	26,8	26,0

к использования теплоты топлива*	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
доля отпуска ТЭ, осуществляемого потребителям по ПУ, в общем объеме отпущенной ТЭ	%	80	80	90	90	100	100	100	100	100	100	100
средневзвешенный (по МХ) срок эксплуатации ТС	лет	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
отношение МХ ТС, реконструированных за год, к МХ ТС**	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
отношение установленной ТМ оборудования ИТЭ, реконструированного за год, к общей установленной ТМ ИТЭ	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Сокращения: ТЭ – тепловая энергия, ИТЭ – источник тепловой энергии, МХ – материальная характеристика, ТС – тепловые сети, к - коэффициент, ТМ – тепловая мощность, ПУ - прибор учета, РТН – расчетная тепловая нагрузка, Т – тепловая нагрузка,

\* для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

\*\* проекты, указанные в Схеме теплоснабжения для системы теплоснабжения.

## РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Для выполнения анализа ценовых последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, выполняется прогноз тарифов на тепловую энергию (на перспективный период до 2030 года).

Расчет тарифов на тепловую энергию выполнен с учетом следующего:

- за базовый период принят 2020 год;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии на 2020 г. приняты по материалам тарифных дел.

Расчет тарифов на тепловую энергию выполнен в 1-ой модельной базе - без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом индексов Минэкономразвития РФ к действующему тарифу на тепловую энергию).

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, индекса потребительских цен и других индексов-дефляторов), и с учетом изменения, условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Результаты усредненного тарифа на тепловую энергию с учетом и без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме, представлены в таблице 21. Как видно из таблицы, среднегодовой тариф при реализации мероприятий схемы до 2030 года практически совпадает с тарифом, прогнозируемым без



реализации мероприятий схемы (с использованием индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ).

Таблица 21 Расчет тарифа до 2030 года

ЕТО/года	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
МУП «Теплотехник»	3450,5	3553,5	3660,1	3769,9	3883	3999,5	4119,5	4243	4370,3	4501,5
АО «РЖД»	2084,1	2146,6	2211	2277,4	2345,7	2416	2488,5	2563,1	2640	2719,3
АО «Кавказ»	1822,7	1877,4	1933,7	1991,7	2051,5	2113	2176,4	2241,7	2308,9	2378,2

ЕТО в Староминском сельском поселении являются: МУП «Теплотехник», АО «РЖД», АО «Кавказ». ГБПОУ КК СМТТ в зоне автономного теплоснабжения по ул. Большая Садовая, 111 в ст. Староминская. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей ЕТО: МУП «Теплотехник», АО «РЖД», АО «Кавказ» соответствуют тарифно-балансовой расчетной модели теплоснабжения потребителей по системам теплоснабжения МУП «Теплотехник», АО «РЖД», АО «Кавказ».

Основная часть существующих трубопроводов тепловых сетей была введена в эксплуатацию с 1984 г.. В то время как установленный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 15 лет (РД 153.34.17.464-00). Следовательно, срок службы тепловых сетей либо уже истек, либо истекает в ближайшем будущем. Для увеличения показателей надежности запланированы мероприятия по перекладкам тепловых сетей. Стоимость мероприятий по модернизации источников теплоснабжения (ИТ) в ценах 2020 г. 9877,0 тыс. руб.. Стоимость мероприятий по реконструкции сетей в ценах 2020 г. составит 49770,0 тыс. руб.. Структура затрат на проведение запланированных мероприятий представлена на рисунке 1 схемы теплоснабжения.

Благодаря планируемым мероприятиям потери тепловой энергии (ПТЭ) сократятся. Динамика роста показателей, без реализации мероприятий и с реализацией мероприятий - на рисунке 2 схемы. Необходимо отметить, что увеличение тарифа до значений, обеспечивающих необходимую валовую выручку (далее – НВВ), не является единственным источником финансирования запланированных мероприятий.

Рисунок 1 Структура затрат на проведение мероприятий

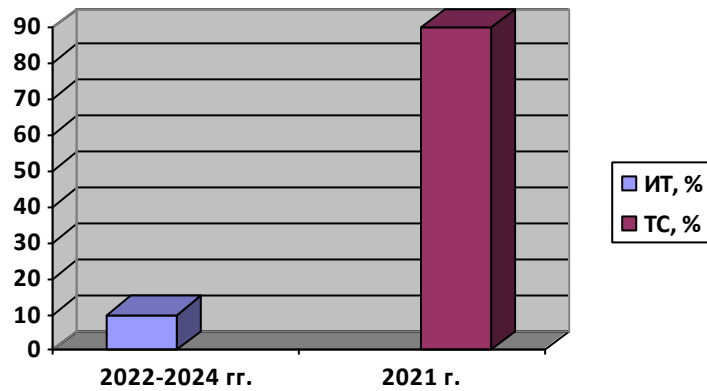
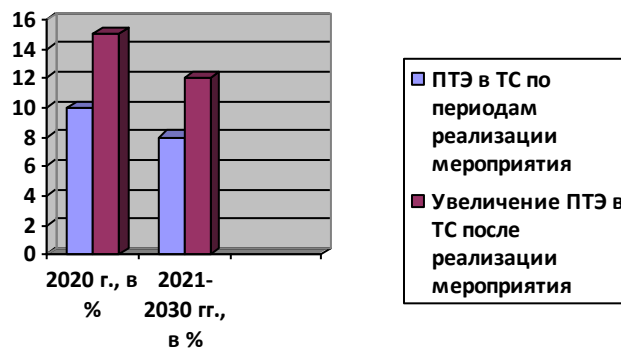


Рисунок 2 Прогнозируемые ПТЭ в ТС без реализации мероприятий и с реализацией мероприятий



Основные принципы регулирования тарифов на тепловую энергию изложены в ст. 7 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении». В соответствии с п. 4 ст. 154 ЖК РФ, плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение (в том числе поставки бытового газа в баллонах), отопление (теплоснабжение, в том числе поставки твердого топлива при наличии печного отопления). Основным принципом установления предельного индекса является доступность для граждан совокупной платы за все потребляемые коммунальные услуги, рассчитанной с учетом этого предельного индекса (п. 4. Основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 28.08.2009 г. № 708 (СЗ РФ, 2009, N 36, ст. 4353).

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг, а также на частичное финансирование программ

комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

В соответствии с п. 21.1 «Методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (утв. Приказ Министерства регионального развития РФ от 23.08.2010 г. № 378)» предлагается рассматривать рост основных тарифов (тепловая энергия, электроэнергия, природный газ, тарифы управляющих компаний и т.д.) в совокупности.

Использование такого подхода к росту тарифов на тепловую энергию позволит выявить значительный ресурс, позволяющий применить основные принципы государственной политики в сфере теплоснабжения, сформулированные в ст. 3 ФЗ от 27.07.10 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении».

## **ЧАСТЬ II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОМИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Используемое сокращение в части II:

Постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями от 7.10.2014 г., 18.03, 23.03, 12.07.2016 г., 3.04.2018 г., 27.03.2019 г.) (ПП РФ № 154)

### **Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

#### **Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения Староминского сельского поселения, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В настоящее время теплоснабжение Староминского сельского поселения в основном централизованное. Основными потребителями являются: жилая застройка, общественные здания, социально – культурные объекты и торговые предприятия.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения Староминского сельского поселения представляет собой производство тепловой энергии и передача ее потребителю юридическими лицами.

МУП «Теплоэнергетик» эксплуатирует 10 газовых котельных в ст. Староминская, установленной мощностью 12,9625 Гкал/ч.

АО «РЖД» эксплуатирует 1 газовую котельную в ст. Староминская, установленной мощностью 1,93 Гкал/ч.

АО «Кавказ» эксплуатирует 1 газовую котельную в ст. Староминская, установленной мощностью 1,03 Гкал/ч.

ГБПОУ КК СМТТ эксплуатирует 1 автономную газовую котельную в ст. Староминская ул. Большая Садовая, 111, установленной мощностью 1,2 Гкал/ч.

В х. Желтые Копаны функционирует газовая котельная установленной мощностью 0,7 Гкал/ч.

Регулирование отпуска тепла от источников централизованного теплоснабжения осуществляется по отопительному графику 95/70 °С, на нужды ГВС – 70/40 °С.

Транспорт тепла от источников централизованного теплоснабжения осуществляется по развитой системе распределительных сетей.

Схема присоединения систем горячего водоснабжения – закрытая, схема присоединения систем отопления – зависимая и независимая.

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение. Индивидуальное теплоснабжение потребителей осуществляется посредством индивидуальных поквартирных котлов (для зон малоэтажной жилой застройки).

В системе централизованного теплоснабжения Староминского сельского поселения:

- МУП «Теплоэнергетик» осуществляет производство и отпуск тепловой энергии в следующие котельные в ст. Староминская № 1, ул. Красная, 11, № 2 ул. Красная, 24, № 3 ул. Красная, 14, № 4 ул. Калинина, 2, № 6 ул. Шевченко, 2, № 7 ул. Щорса, 36, № 8 ул. Тимашевская, 137, № 13 ул. Строителей, 16,

- АО «РЖД» осуществляет производство и отпуск тепловой энергии в котельную № 15 ЖД 2 ст. Староминская,

- АО «Кавказ» осуществляет производство и отпуск тепловой энергии в котельную ул. Краснознаменная, 126 ст. Староминская.

Оплату за потребленную тепловую энергию с теплоснабжающей организацией осуществляют управляющие компании, товарищества собственников жилья, собственники объектов, арендаторы, юридические лица расплачиваются за потребленную тепловую энергию напрямую с теплоснабжающей организацией.

Граница балансовой принадлежности для системы теплоснабжения, обеспечивающие подачу тепловой энергии и горячей воды (котельная № 3 ул. Красная, 14) в жилые дома, устанавливается на наружной стене жилого дома. Для прочих потребителей граница балансовой принадлежности устанавливается: при наружной прокладке теплопровода – ответный фланец запорной арматуры, при подземной прокладке – наружная стена тепловой камеры.

Ежегодно в теплоснабжающих организациях разрабатываются и утверждаются нормативные внутриорганизационные документы, направленные на поддержание качественного, надежного и безопасного функционирования структуры централизованного теплоснабжения. В документах

регламентируются внутриорганизационные и вне-организационные правила ведения оперативных переговоров, порядки согласования вывода из работы и вывода из резерва оборудования, его ремонта, правила ведения оперативной документации и прочие нормативные документы.

На территории Староминского сельского поселения производственные котельные предусмотрены на территории промышленных предприятий.

## **Часть 2 «Источники тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений технических характеристик основного оборудования, источников тепловой энергии по подпунктам «а» - «м» пункта 28 ПП РФ № 154, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

а) Структура и технические характеристики основного оборудования.

Структура и технические характеристики основного оборудования отражена в таблице 22 настоящей схемы.

**Таблица 22 Структура и технические характеристики основного оборудования**

Наименование котельной, адрес	Существующая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение Гкал/ч	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час	Количество котлов	Вид топлива	Тип котлов
МУП «Теплоэнергетик»						
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	-	1,437	2	газ	КС-1
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504		1,488	4	газ	КС-1
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	0,22	1,363	4	газ	Минск-1, КС-1
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	-	1,2797	2	газ	STEEL 1820
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,374	-	0,3	2	газ	RIM-240
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	-	0,175	3	газ	Хопер-80
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	-	0,214	2	газ	RIM-150
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	-	1,0445	2	газ	ТИТАН Prom 900
котельная АО «РЖД»	1,93	-	1,6	2	газ	КВМ-1,0-95ШП, КВП-0,93-95
котельная ГПОУ КК СМТТ	1,2	-	0,83	2	газ	Будерус, 2 шт.
котельная х. Желтые Копаны	0,7	-	0,6	2	газ	нет сведений
котельная АО «Кавказ»	1,03	-	0,9785	2	газ	КСВ-100

б) Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии указаны в таблице 22 схемы теплоснабжения. Теплофикация - это централизованное теплоснабжение на базе комбинированного производства электроэнергии и тепла на теплоэлектроцентралях. Термодинамическая эффективность производства электроэнергии по теплофикационному циклу определяется уровнем потерь тепловой энергии с отводом тепла в окружающую среду, неизбежного при производстве электроэнергии по конденсационному циклу. Ввиду отсутствия в настоящее время и до 2030 года в рассматриваемой территории Староминского сельского поселения тепловой электроцентрали, данный пункт схемы теплоснабжения не рассматривается.

в) Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничений тепловой мощности котельных в Староминском сельском поселении по имеющимся данным на 2024 год актуализации схемы теплоснабжения нет.

г) Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.

Тепловая энергия, выработанная на котельных, используется на отопление потребителей, расходуется на отопление котельных залов, подсобных помещений, а также на собственные нужды по производству тепловой энергии (нагрев исходной и химически очищенной воды).

Расход теплоносителя на собственные нужды определяется расчётным путём. Расход на собственные нужды котельных составляет 0,033 Гкал/ч. Фактическая мощность котельных указана на основании данных, предоставленных теплоснабжающими организациями. В таблице 23 схемы теплоснабжения рассчитаны существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Таблица 23 Параметры тепловой мощности нетто источников теплоснабжения

Котельная	Существующая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка на собственные и хозяйственные нужды	Тепловая мощность нетто
МУП «Теплоэнергетик»			
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	0,026	1,063
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504	0,060	2,444
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	0,053	2,187
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	0,075	3,052
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,374	0,009	0,365
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	0,005	0,205
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	0,005	0,243
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	0,034	1,395

котельная АО «РЖД»	1,93	0,031	1,899
котельная ГПОУ КК СМГТ	1,2	-	1,2
котельная х. Желтые Копаны	0,7	0,031	0,669
котельная АО «Кавказ»	1,03	0,031	0,999

д) Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

В системе теплоснабжения на территории Староминского сельского поселения теплофикационное оборудование и теплофикационная установка отсутствуют.

Котельное оборудование, установленное в котельных, работает по температурному графику 95/70 °С, на нужды ГВС – 70/40 °С. Режимно-наладочные карты на оборудование, паспорта котельных с указанием характеристик оборудования имеются. Экспертиза промышленной безопасности проводится в соответствии с 116-ФЗ «О промышленной безопасности» от 21.07.1997 года.

Таблица 24 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Котельная	год ввода	год последнего освидетельствования	год продления ресурса, мероприятия
МУП «Теплоэнергетик»			
№ 1 – ул. Красная, 11	1988	2023	2023-2030 тех. перевооружение
№ 2 - ул. Красная, 24	1995	2023	2023-2030 тех. перевооружение
№ 3 - ул. Красная, 14	1995	2023	2023-2030 тех. перевооружение
№ 4 - ул. Калинина, 2	2023	2023	-
№ 6 - ул. Шевченко, 2	2013	2023	-
№ 7 - ул. Щорса, 36	2005	2023	2023-2030 тех. перевооружение
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	2012	2023	-
№ 13 - ул. Строителей, 16	2023	2023	-
котельная АО «РЖД»	2017	2020	-
котельная ГПОУ КК СМГТ	2018	2020	-
котельная х. Желтые Копаны	-	2015	модернизация 2030
котельная АО «Кавказ»	-	2020	-

е) Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

В системе теплоснабжения на территории Староминского сельского поселения теплофикационное оборудование и теплофикационная установка отсутствуют. Схема выдачи мощностей котельных: после водогрейных котлов сетевая вода поступает в трубопровод прямой сетевой воды и далее для отопления потребителей. Схема выдачи мощности котельной № 3 (ст. Староминская, ул. Красная, 14), работающей на производство горячей воды следующая: полученная в водо-водяном подогревателе горячая вода поступает в трубопровод горячей воды и затем распределяется по потребителям. Давление воды в трубопроводе горячей воды -  $P=6$  атм, температура  $T=70/40$  °С. Нагретый в водогрейных котлах теплоноситель первого контура поступает в водо-водяные подогреватели, после чего, отдав часть тепловой энергии теплоносителю второго контура, возвращается в котлы для дальнейшего нагрева. Давление теплоносителя на входе в котел поддерживается запорными клапанами. Циркуляция теплоносителя в системе теплоснабжения котельной обеспечивается циркуляционными насосами, установленными в котельных на обратном трубопроводе перед котлами. Заполнение и подпитка системы теплоснабжения осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельных, посредством регуляторов давления. Запас под-питочной воды хранится в емкости объемом (V) до  $6 \text{ м}^3$ . Часть горячей воды котлов подается на технологические нужды котельной.

ж) Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулирование отпуска теплоты происходит в котельных. Регулирование качественное по температурному графику. Котельное оборудование, установленное в котельных, работает по температурному графику  $95/70$  °С, ГВС –  $70/40$  °С. Присоединение потребителей непосредственное без элеваторных узлов. Регулирование температуры воды на ГВС производится в соответствии с СП 124.13330. Температурный график тепловых сетей и отопления котельных указаны на рисунке 3.

Все источники теплоты периодически подвергаются техническому освидетельствованию, имеют предписание надзорных органов на дальнейшую эксплуатацию и находятся в удовлетворительном состоянии.

з) Среднегодовая загрузка оборудования.

Среднегодовая загрузка оборудования источников теплоснабжения Староминского сельского поселения определена коэффициентами использования установленной тепловой мощности (далее по тексту – КИУМ), которые сведены в таблицу 26.

и) Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Учет тепла в тепловые сети ведется с помощью промышленных приборов учета тепла в котельных теплосчетчиками. Способ коммерческого учета потребления тепловой энергии осуществляется по приборам учета, в местах, где приборный учет не ведется - расчетным методом.

Таблица 25 Сведения о приборах учета в котельных



Котельная	Прибор учета
котельная № 3 ст. Староминская ул. Красная, 14	ВКТ-7-02 № 106189, ПРЭМ № 304481, ПРЭМ № 286782, КТСП-Н № 22683
котельная № 6 ст. Староминская, ул. Шевченко, 2	ВЗЛЁТ № 1201557, ВЗЛЁТ № 1155934, ВЗЛЁТ № 1141274, КТСП-Н № 1143320, № 1144371
котельная № 7 ст. Староминская ул. Щорса, 36	ПРЭМ-80 № 336570, № 335660, ВКТ-7-02 № 113320, КТСП-Н № 27814
котельная № 8 ст. Староминская ул. Тимашевская, 137	ВКТ-7 № 218291, ПРЭМ № 553827, № 553834, КТСП-Н № 32488

к) Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Данные по аварийным ситуациям на источниках теплоснабжения отсутствуют.

Рисунок 3 Температурный график тепловых сетей от котельных

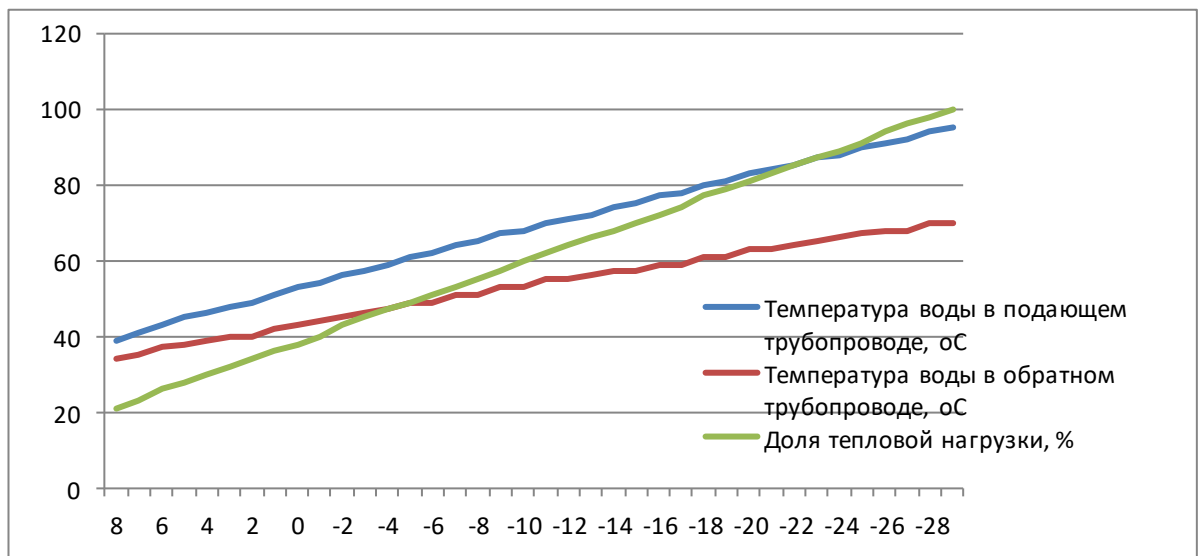


Таблица 26 Среднегодовая загрузка оборудования источников теплоснабжения

Котельная	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/час	Нагрузка потребителей, Гкал/час	КИУМ, %
МУП «Теплоэнергетик»			0,95
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	1,437	
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504	1,488	
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	1,363	
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	1,2797	
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,374	0,3	
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	0,175	
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	0,214	
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	1,0445	
котельная АО «РЖД»	1,93	1,6	

котельная ГПОУ КК СМТТ	1,2	0,83	
котельная х. Желтые Копаны	0,7	0,6	
котельная АО «Кавказ»	1,03	0,9785	

л) Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

За последние три года предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии не было.

м) Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

На территории Староминского сельского поселения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

### **Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них по подпунктам «а» - «ц» пункта 31 ПП РФ № 154, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

а) Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Котельные установлены в непосредственной близости от потребителей тепловой энергии. Тепловые сети – двухтрубные. Прокладка трубопроводов в жилых районах надземная/подземная в непроходных каналах. В качестве тепловой изоляции используется пено-полиуретан, техническое состояние тепловых сетей – частично удовлетворительное. Сведения о тепловых сетях в АО «Кавказ». Краткое описание тепловых сетей указано в таблице 27.

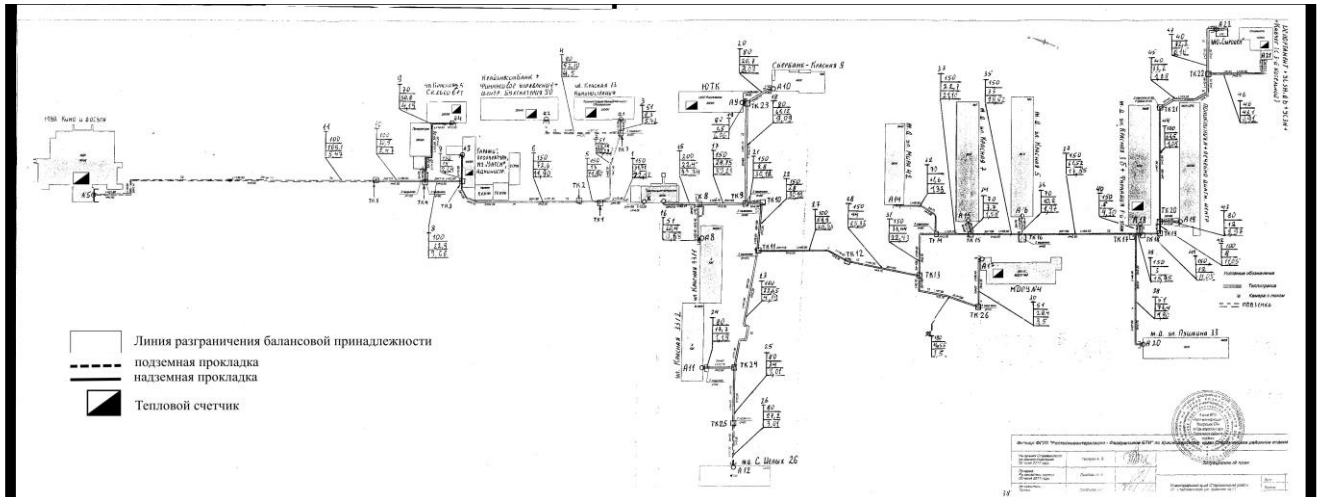
Таблица 27 Краткое описание тепловых сетей

ЕТО	МУП «Теплоэнергетик»	АО «РЖД»	ГБПУ КК СМТТ
Протяженность, км	8,723	1,071	0,685
Состояние	котельные №№ 1, 2, 3, 4, 13 тепловые сети неудовлетворительно	удовлетворительно	удовлетворительно
Материал	ППУ, сталь, RSD	минвата	ППУ
Способ прокладки	подземная, надземная	надземная	надземная
Наличие тепловых камер	есть	есть	-
Центральный тепловой пункт	-	-	-

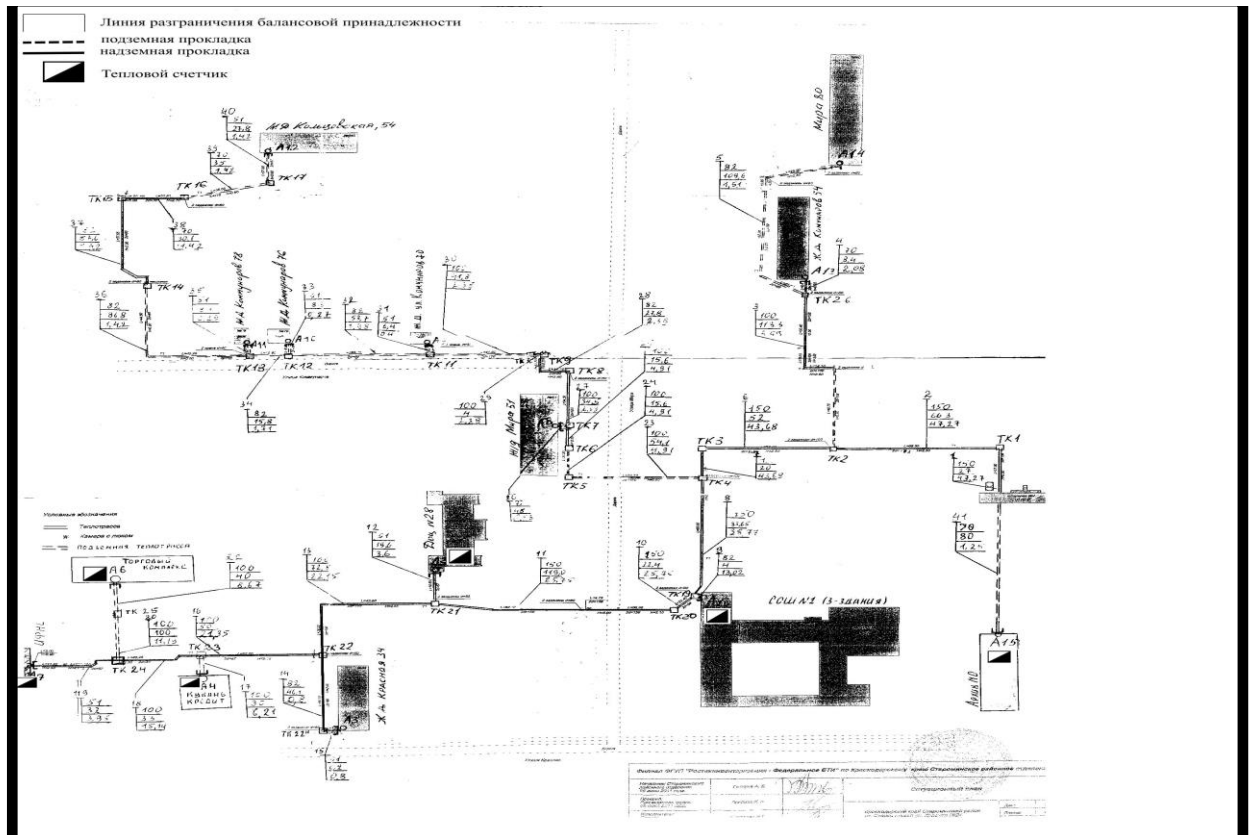
б) Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.

Карта (схема) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены ниже.

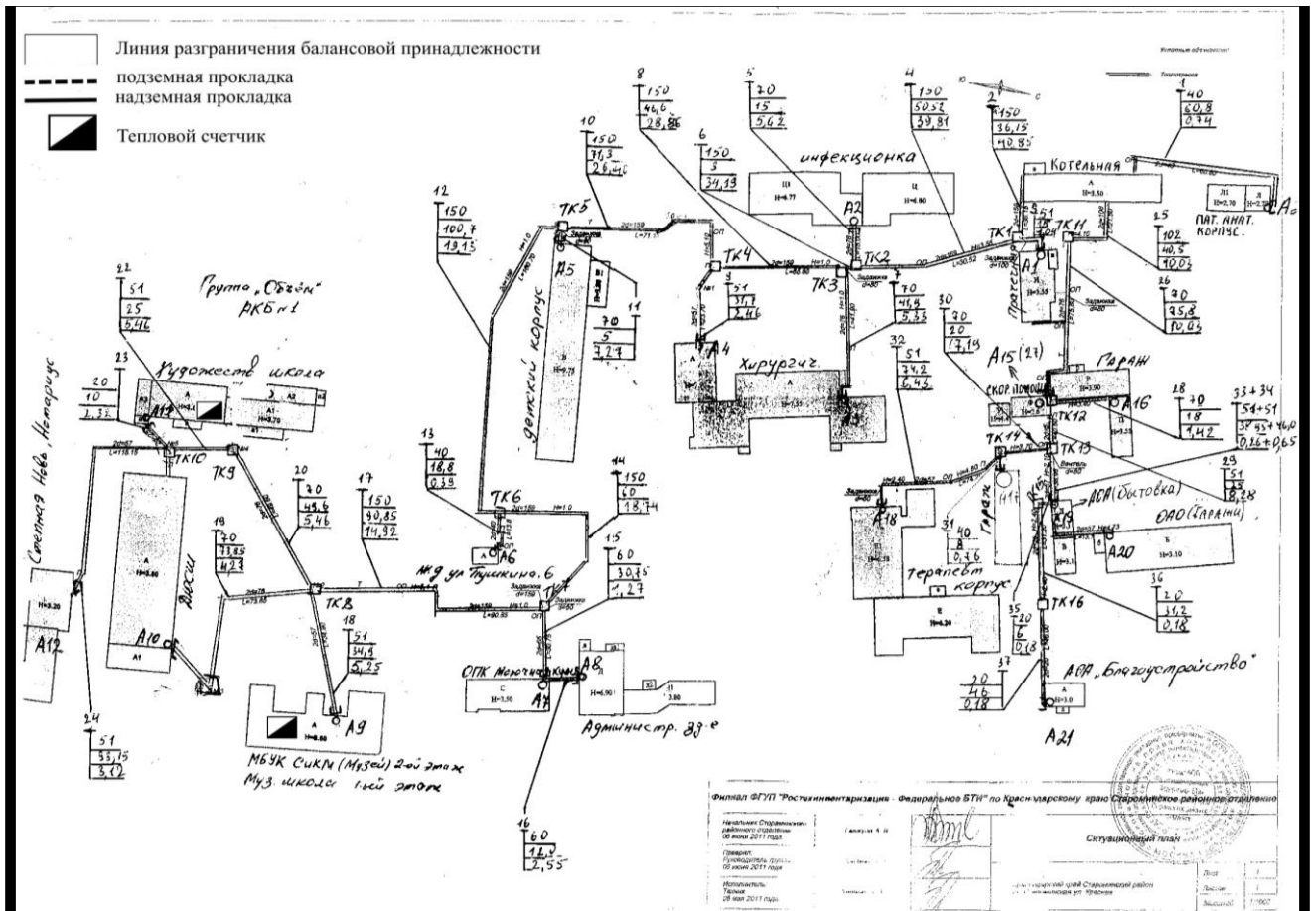
### Теплотрасса котельной № 1



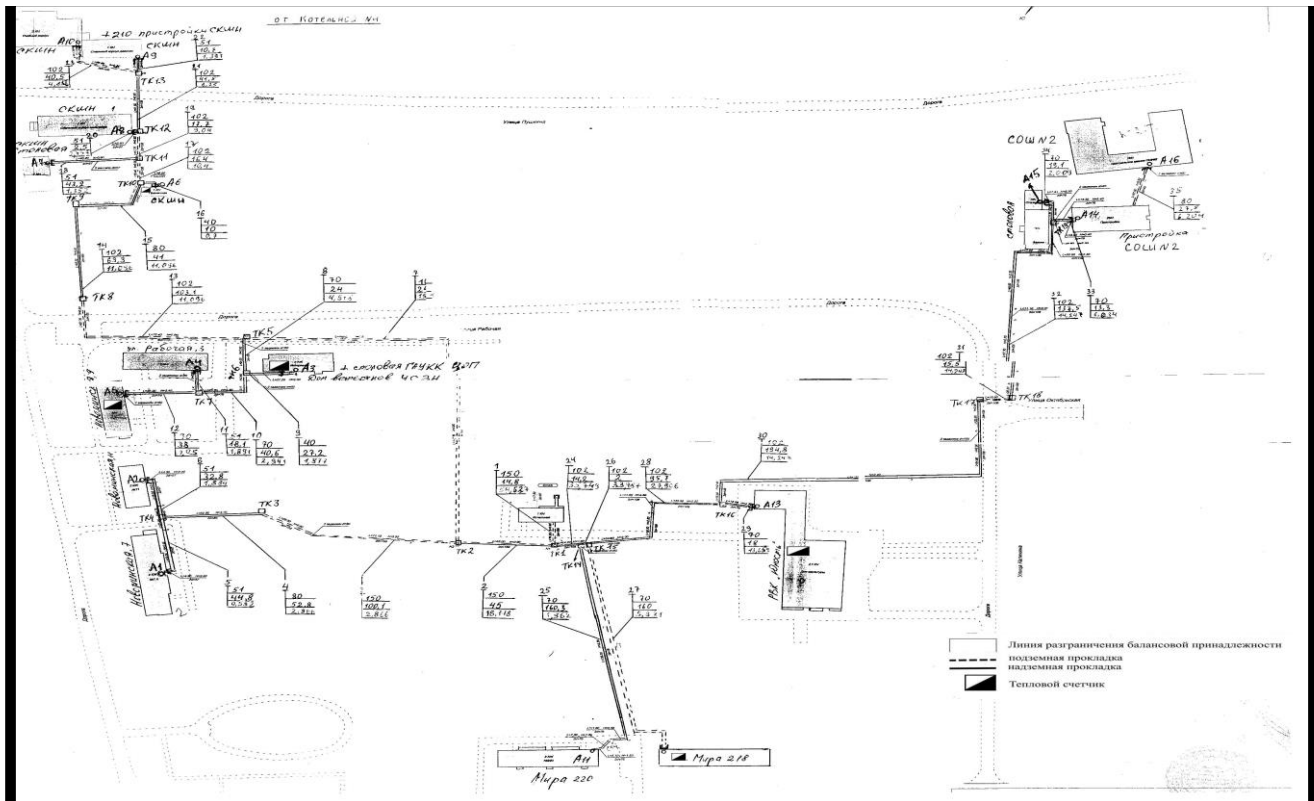
### Теплотрасса котельной № 2



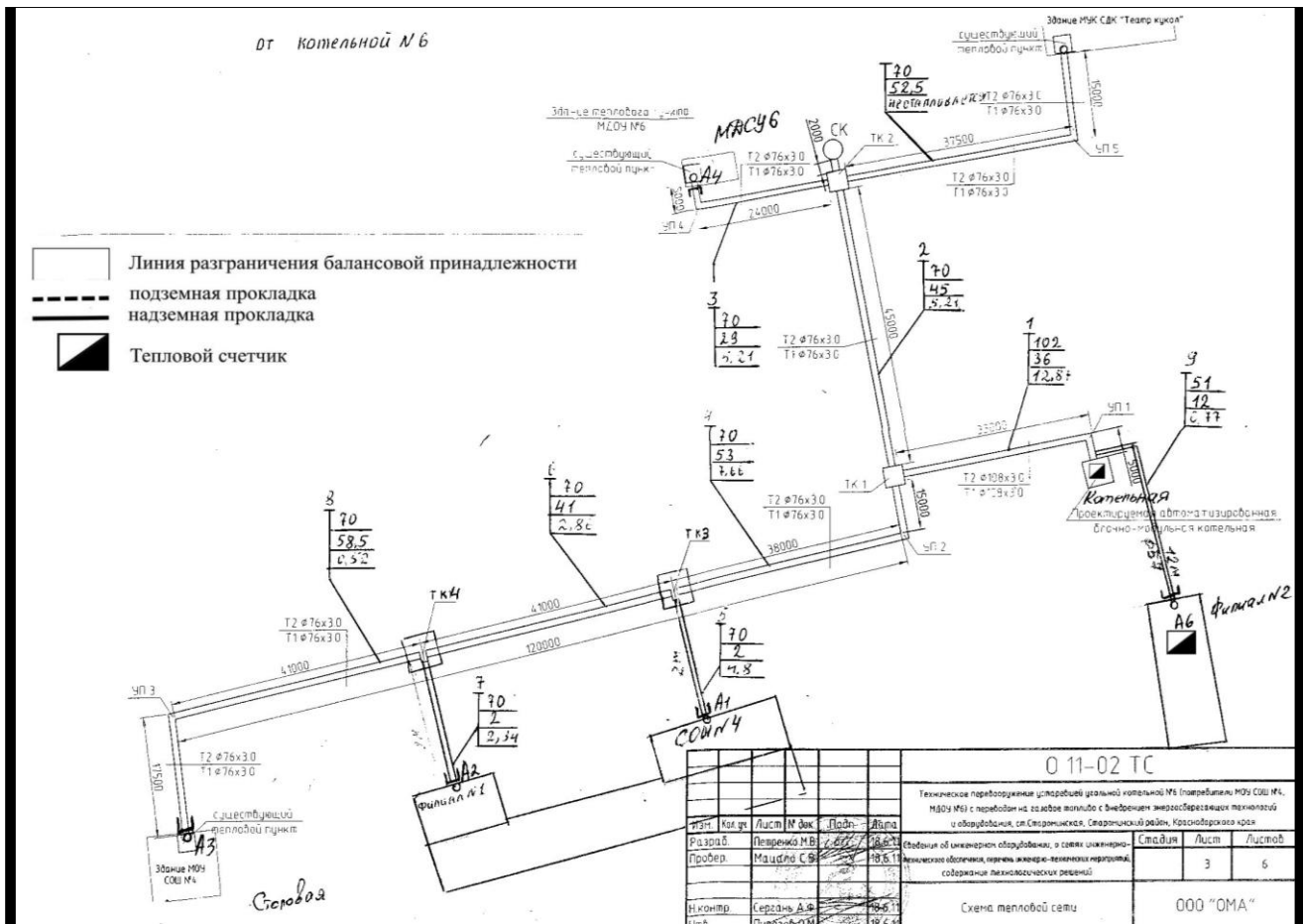
### Теплотрасса котельной № 3



### Теплотрасса котельной № 4



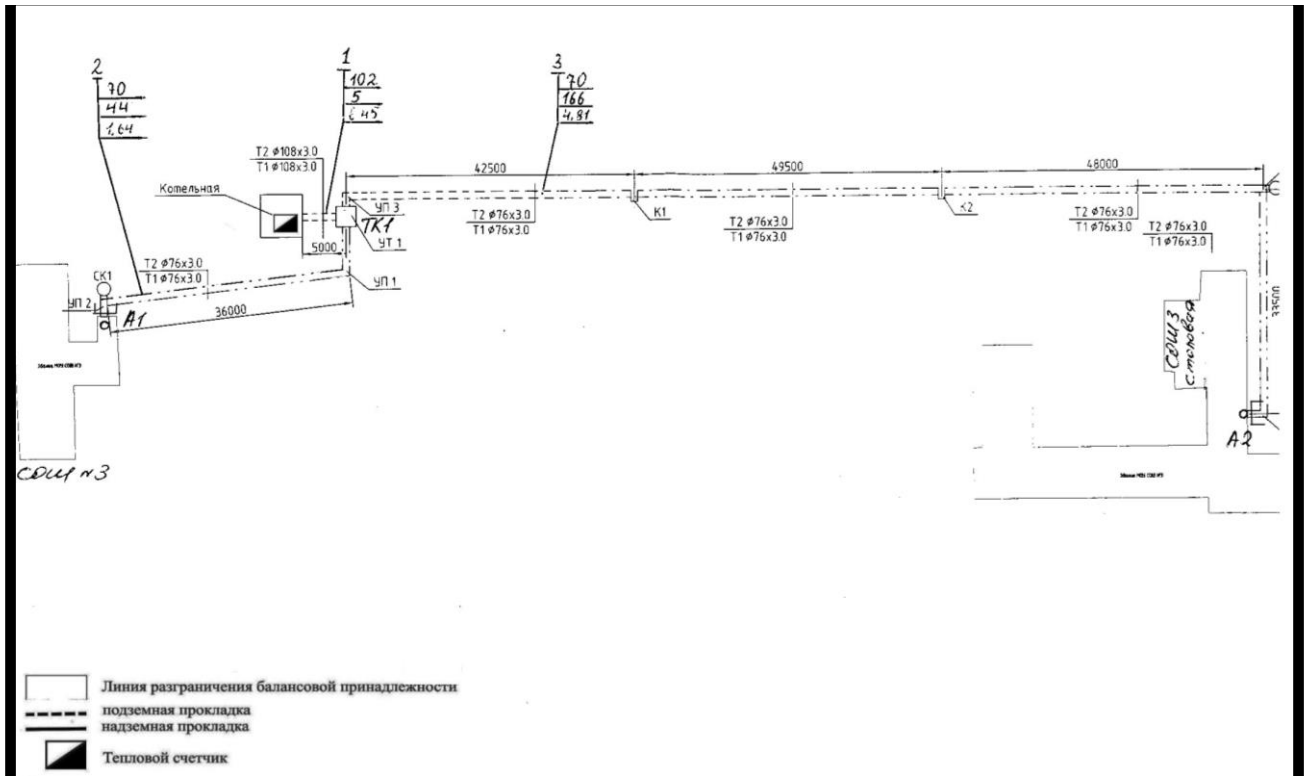
Теплотрасса котельной № 6



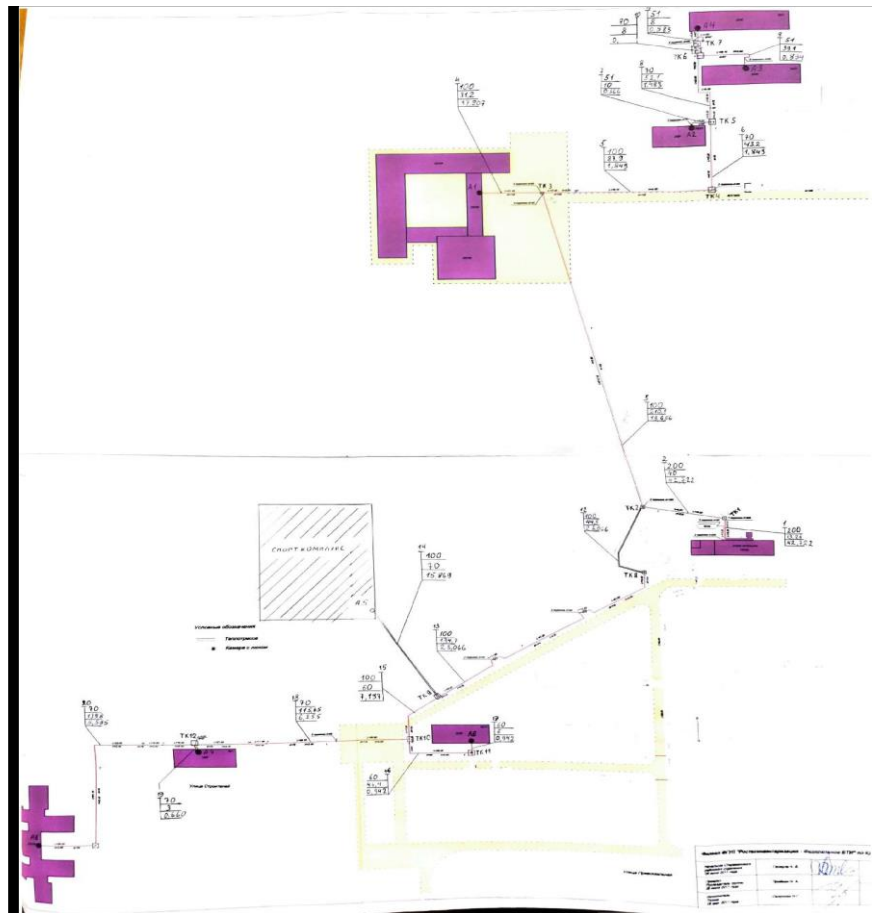
Теплотрасса котельной № 7



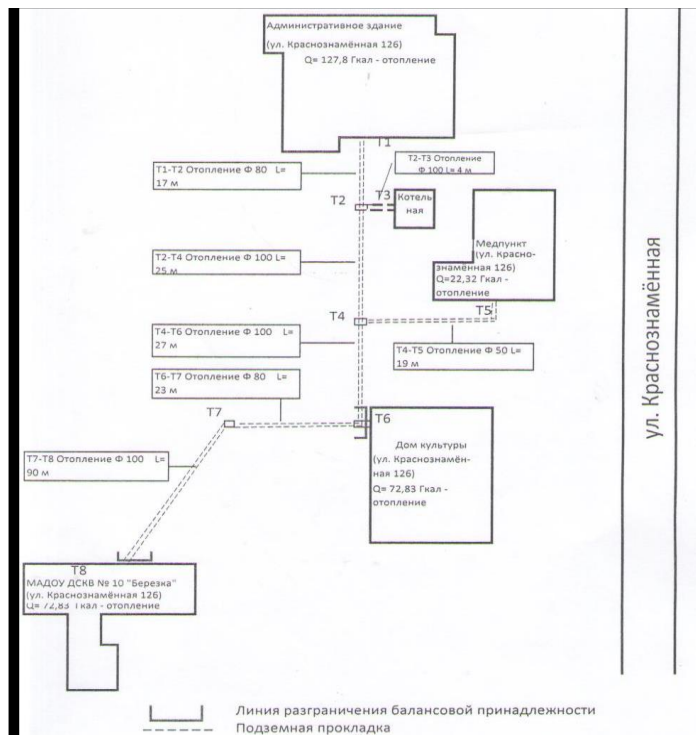
Теплотрасса котельной № 8



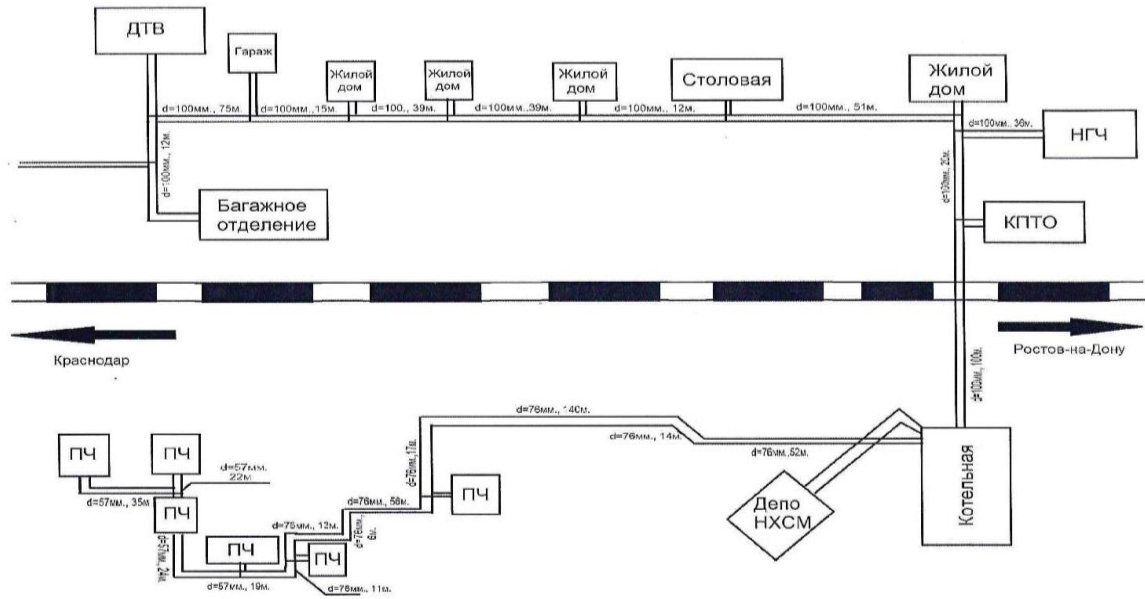
Теплотрасса котельной № 13



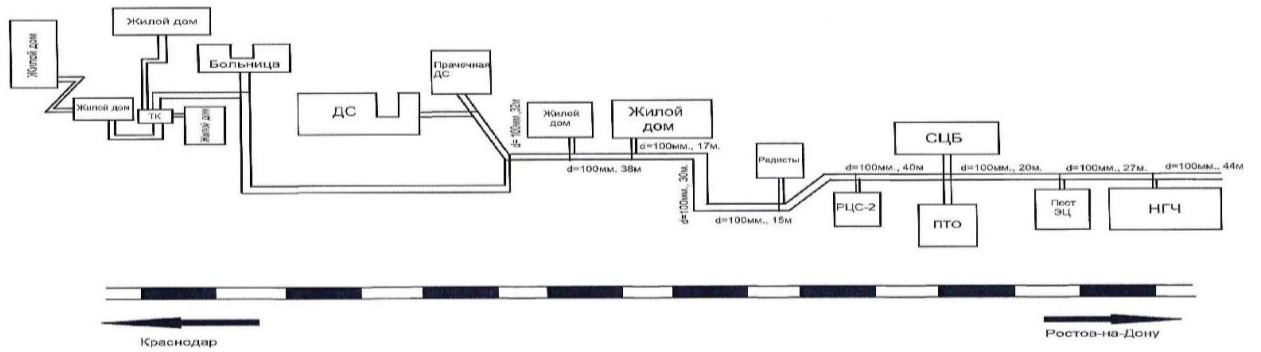
Теплотрасса котельной № 1 АО «Кавказ»



Теплотрасса котельной АО «РЖД» (лист 1)

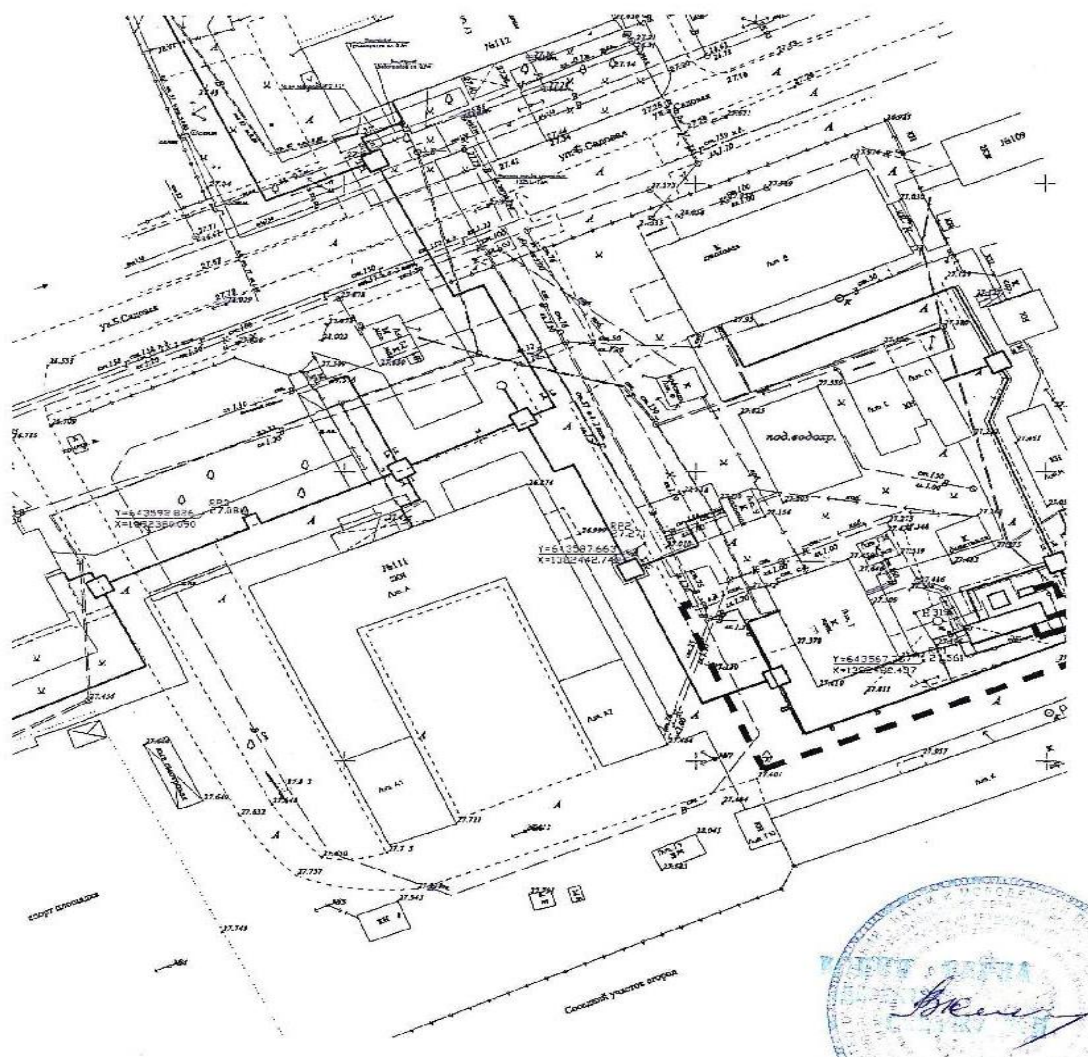


Теплотрасса котельной АО «РЖД» (лист 2)



Теплотрасса котельной ГБПОУ КК СМТТ





в) Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.

Таблица 28 Параметры тепловых сетей (по имеющимся данным)

№	Год начала эксплуатации	Тип изоляции	Тип компенсирующих устройств	Тип прокладки	Краткая характеристика грунтов	Материальная характеристика, тыс. м <sup>2</sup>	тепловая нагрузка, Гкал/ч
тепловые сети котельных МУП «Теплоэнергетик»							
1	1993, 1984, 1986, 1988, 2005, 2012, 2019	Минвата, ППУ, РСТ-430	*	надземная/подземная	**	0,28	6,829
тепловые сети котельной АО «РЖД»							
1	2017	ППУ	*	подземная/надземная	**	<0,28	1,6
тепловые сети котельной ГБПУ КК СМТТ							
1	2018	ППУ	*	подземная/надземная	**	<0,28	0,83

				ная			
--	--	--	--	-----	--	--	--

\* Для компенсации температурных удлинений используются П-образные компенсаторы и естественные углы поворотов теплотрасс.

\*\* В местах прокладки тепловых сетей преобладает суглинок глинистый с включением щебня и известняка. Данные почвы характеризуются минимальными подвижками, поэтому критерий надежности участков тепловой сети связан с годом начала эксплуатации трубопровода.

г) Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.

В качестве арматуры в тепловых сетях применяются стальные фланцевые задвижки, шаровые краны и затворы. Регулирующая и секционирующая арматура в тепловых сетях отсутствует. Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется путем установки в зданиях котельных мембранных расширительных баков и сбросных клапанов.

д) Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.

Строительные конструкции тепловых камер выполнены из стандартных конструкций: фундаментные блоки или красный кирпич и плиты перекрытия. Толщина стен составляет 120 мм. Высота камер в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций составляет 1,0- 2,5 м.

е) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети приведено на рисунке 3 схемы теплоснабжения. Проанализировав графические данные, обоснованность применения указанного температурного графика подтверждается многолетней работой с учётом теплофизических характеристик ограждений зданий и климатических условий Староминского сельского поселения.

ж) Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

В системе централизованного теплоснабжения Староминского сельского поселения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии по отопительной нагрузке. Температурным графиком являются температурные графики 95/70 °С, на нужды ГВС – 70/40 °С. В настоящее время системы отопления потребителей присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме без смещения. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла в данный момент не представляется возможным. Проблемы, связанные с режимной раз-регулировкой системы теплоснабжения, не выявлены.

з) Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, то есть он не должен претерпевать изменений в течение всего

отопительного периода. Гидравлический режим определяется характеристиками основных элементов системы теплоснабжения: ВПУ источника тепловой энергии с сетевыми насосами, тепловая сеть с установленными на ней насосными станциями и тепло-потребляющие установки. Ввиду отсутствия насосных станций в системе теплоснабжения гидравлические режимы и пьезометрические графики составлены ниже.

В ходе расчета определены следующие показатели: плотность воды при  $t_{\text{ср}}$ ,  $\text{т/м}^3 = 0,978$ , скорость воды,  $\text{м/с} = 2,411$ , коэффициент гидравлического сопротивления  $= 60,096$ , характеристика гидравлического сопротивления,  $\text{Па}/(\text{т/ч})^2 = 9522,485$ . Потери давления в трубопроводе,  $\text{кг/см}^2 = 283,150$ . Потери давления в трубопроводе,  $\text{Па} = 27767565,682$ .

и) Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние пять лет.

Крупных аварий и отказов тепловых сетей в течение отопительного сезона за последние пять лет не наблюдалось.

Рисунок 4 График гидравлического режима тепловых сетей

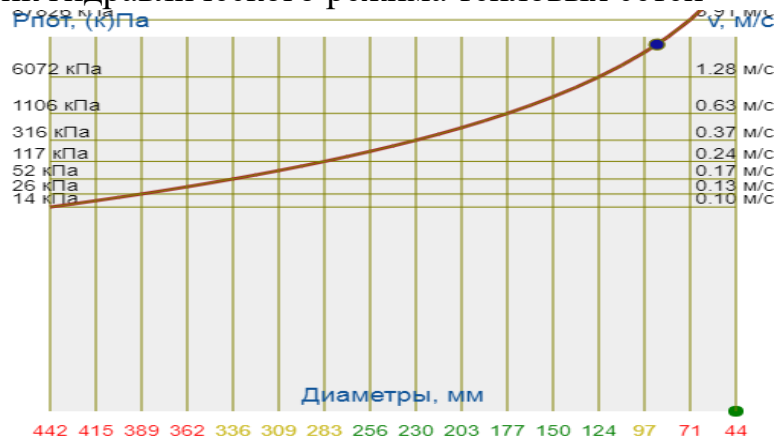
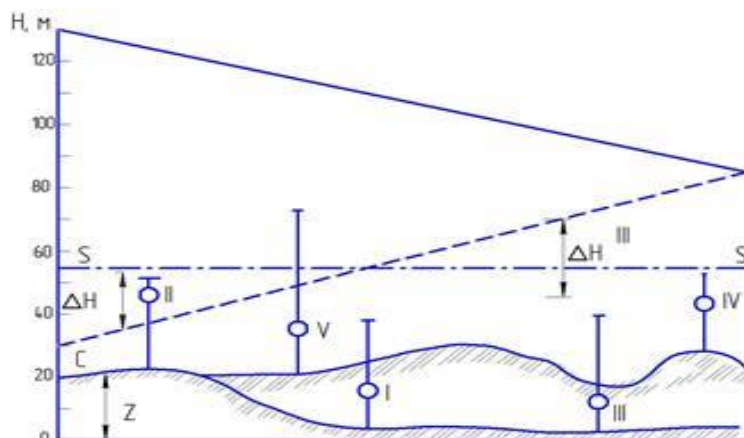


Рисунок 5 Пьезометрический график тепловых сетей



к) Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет.

Ввиду отсутствия отказов системы теплоснабжения за последние пять лет и прекращений подачи тепловой энергии, статистики восстановлений нет.

л) Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

В теплоснабжающих организациях разработаны графики проведения поверки экспертизы и освидетельствования оборудования организации.

м) Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Периодичность и технический регламент и требования процедур летних ремонтов производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- Гидравлические испытания.

Производятся ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего. Значение рабочего давления составляет для тепловых сетей 0,4-0,6 Мпа;

- Испытания на максимальную температуру теплоносителя.
- Определение тепловых потерь.

Процедура летних ремонтов организована в теплоснабжающей организации и соответствует техническим регламентам.

н) Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Технологические потери при передаче и распределении тепловой энергии по трубопроводам тепловых сетей включают:

- потери и затраты теплоносителя;
- потери тепловой энергии, обусловленные потерями теплоносителя;
- потери тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции. К потерям и затратам теплоносителя в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии теплоносителя относятся технологические затраты, обусловленные используемыми технологическими решениями и техническим уровнем оборудования системы теплоснабжения, а также утечки теплоносителя, обусловленные техническим состоянием тепловой сети и систем теплопотребления. К техническим затратам теплоносителя относятся: затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей и систем теплопотребления перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей и систем теплопотребления;

• технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты; технически обусловленные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания.

К утечке теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя через не плотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей и систем теплоснабжения в регламентированных пределах. Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального режима эксплуатации, а также превышающие нормативные значения показателей, в утечку не включаются и являются непроизводительными потерями. Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей и систем теплоснабжения, как новых, так и после планового ремонта и реконструкции, принимаются условно в размере 1,5 кратной ёмкости присоединяемых элементов системы теплоснабжения. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии рассчитаны по Приказу Минэнерго от 30.12.2008 г. №325 «Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии». Формула  $Q_{\text{из.н.год}} = \sum (q_{\text{из.н}} L \beta) 10^{-6}$ , где  $q_{\text{из.н}}$  - удельные часовые тепловые потери трубопроводами каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые (средне-сезонные) условия эксплуатации, ккал/(чм);  $L$  - длина участка трубопроводов тепловой сети, м;  $\beta$  - коэффициент местных тепловых потерь, учитывающий тепловые потери запорной и другой арматурой, компенсаторами и опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150 мм и 1,15 - при диаметре 150 мм и более).

Таблица 29 Удельный вес тепловых потерь

Котельная	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Тепловые потери, Гкал	Удельный вес тепловых потерь, %
МУП «Теплоэнергетик»			
№ 1 – ул. Красная, 11	1,437	199,3	11,55
№ 2 - ул. Красная, 24	1,488	285,8	16,15
№ 3 - ул. Красная, 14	1,363	286,4	13,57
№ 4 - ул. Калинина, 2	1,2797	308,9	23
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,3	38,4	7,13
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,175	8	2,33
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,214	17,7	4,76
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,0445	284,4	20,9
котельная АО «РЖД»	1,6	-	-
котельная ГПОУ КК СМГТ	0,83	-	-
котельная х. Желтые Копаны	0,6	-	-
котельная АО «Кавказ»	0,9785	-	-

о) Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.

Наиболее существенными составляющими тепловых потерь в теплоэнергетических системах являются потери на объектах-потребителях. Наличие таковых может быть определено только после появления в тепловом пункте здания прибора учета тепловой энергии, то есть теплосчетчика. В самом распространенном случае таковыми являются потери:

- в системах отопления связанные с неравномерным распределением тепла по объекту потребления и нерациональностью внутренней тепловой схемы объекта (5-10 %);
- в системах отопления связанные с несоответствием характера отопления текущим погодным условиям (10-15 %);
- в системах ГВС из-за отсутствия рециркуляции горячей воды теряется до 15 % тепловой энергии.

Таблица 30 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям	2019 год	2018 год	2017 год
в тыс. Гкал	2,412	2,484	2,56
в %	17,9	20,9	23,9

Как видно из таблицы 30, наибольшая величина фактических потерь приходится на 2017 год, в 2018 году величина потерь снизилась на 3 %, что составило 0,072 тыс. Гкал. В 2018 году величина фактических потерь уменьшилась на 3 % (0,076 тыс. Гкал). Оценка фактических потерь на 2017, 2018, 2019 года показала объективное снижение указанной величины к 2019 году, по сравнению с 2017 годом, на 6,0 % (0,148 тыс. Гкал).

п) Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

р) Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

Системы отопления потребителей присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме без смешения и спроектированы с учётом температурных графиков 95/70 °С °С, на нужды ГВС – 70/40 °С.

с) Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Сведения о наличии коммерческого учета тепловой энергии потребителей

отсутствуют. В перспективе 100 % оснащение объектов коммунального хозяйства жилищного фонда и организации муниципальной бюджетной сферы приборами учёта и регулирования расхода энергоресурсов и воды.

г) Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (тепло-сетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Котельные не оснащены автоматизированными системами диспетчеризации MasterSCADA.

Основные задачи диспетчерской службы – обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, круглосуточного оперативного управления производством, передачей и распределением тепла. Ведение требуемых режимов работы и производство переключений в тепловых сетях, пусков и остановов оборудования, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ, проведение гидравлических испытаний, принятие заявок от жителей. Персонал диспетчерской службы теплоснабжающих организаций состоит из смены в количестве до 6 человек. В журнале инженера смены фиксируются все остановки и сбои в технологическом оборудовании на котельной. Так же существует утвержденные температурные графики, согласно им регулируется отпуск теплоносителя потребителям относительно фактической температуры наружного воздуха. В журнале аварий и инцидентов на тепловых сетях фиксируются все поступающие звонки от потребителей. После поступившего сигнала на место происшествия выезжает аварийная бригада.

у) Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

ЦТП, насосные станции отсутствуют.

ф) Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется путем установки в зданиях котельных мембранных расширительных баков и сбросных клапанов.

х) Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Бесхозяйные тепловые сети на территории Староминского сельского поселения не выявлены. В соответствии с п. 6 ст. 15 № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение 30 дней с даты их выявления, обязан определить тепло-сетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или ЕТО в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

ц) Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).

Энергетические характеристики тепловых сетей отсутствуют.

#### **Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Зоны действия централизованного теплоснабжения с разделением по источникам тепла приведены в графическом приложении к схеме теплоснабжения. Контуры зон действия источников тепловой энергии устанавливаются по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.

Зоны деятельности теплоснабжающих организаций, с разбивкой по абонентам, отражены в таблице 18 схемы теплоснабжения.

#### **Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 31 Значения тепловых нагрузок от котельных в Староминском сельском поселении

Котельная	Тепловая нагрузка, Гкал/час
МУП «Теплоэнергетик»	
№ 1 – ул. Красная, 11	1,437
№ 2 - ул. Красная, 24	1,488
№ 3 - ул. Красная, 14	1,363
№ 4 - ул. Калинина, 2	1,2797
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,3
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,175
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,214
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,0445
котельная АО «РЖД»	1,6
котельная ГПОУ КК СМТТ	0,83
котельная х. Желтые Копаны	0,6
котельная АО «Кавказ»	0,9785
ИТОГО:	11,3097

#### **Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**



Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 32 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Котельная	Установленная мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч
МУП «Теплоэнергетик»			
№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	1,437	-0,348
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504	1,488	1,016
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	1,363	0,877
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	1,2797	1,8473
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,374	0,3	0,074
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	0,175	0,035
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	0,214	0,034
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	1,0445	0,3845
котельная АО «РЖД»	1,93	1,6	0,33
котельная ГПОУ КК СМТТ	1,2	0,83	0,37
котельная х. Желтые Копаны	0,7	0,6	0,1
котельная АО «Кавказ»	1,03	0,9785	0,0515

В котельной № 1 (ул. Красная, 11) наблюдается дефицит (-0,348), но в данном случае близкорасположенная котельная № 2 (ул. Красная, 24) имеет достаточный резерв мощности для покрытия дефицита котельной № 1 (1,016). В этой связи дефицит котельной № 1 не является критичным, и не требует увеличения тепловой мощности котельного оборудования. Вместе с тем, при подключении новых абонентов, либо при сносе жилой застройки и присоединения новой жилой застройки, потребуется увеличить тепловую мощность котлов согласно расчетной тепловой нагрузке проектируемых объектов.

### Часть 7 «Балансы теплоносителя Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»

Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 33 Баланс водоподготовительных установок в котельной № 3 ул. Красная, 14

Тепловая нагрузка на ГВС Гкал/ч	Существующая производительность, м <sup>3</sup> /ч	Максимальное потребление теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	Резерв (дефицит) мощности м <sup>3</sup> /ч
0,22	15,52	15,52	-

**Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 34 Топливные балансы источников тепловой энергии

Котельная	Существующий баланс основного топлива		Удельный средний расход условного топлива на производство тепловой энергии, кг. у. т./Гкал	Резервный вид топлива
	Среднечасовой расход, м <sup>3</sup> /час	Среднегодовой расход топлива, тыс. м <sup>3</sup> /год		
МУП «Теплоэнергетик»				
№ 1 – ул. Красная, 11	64,4	191,0	165,77	-
№ 2 - ул. Красная, 24	60,7		172,795	-
№ 3 - ул. Красная, 14	68,24		163,15	-
№ 4 - ул. Калинина, 2	58		153,3	-
№ 6 - ул. Шевченко, 2	16,5		154,78	-
№ 7 - ул. Щорса, 36	11,7		164,88	-
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	12		160,415	-
№ 13 - ул. Строителей, 16	47		167,4	-
котельная АО «РЖД»	0,066	580,6	177,57	-
котельная ГПОУ КК СМТТ	0,066	580,6	177,57	-
котельная х. Желтые Копаны	0,066	580,6	177,57	-
котельная АО «Кавказ»	0,066	580,6	177,57	-

**Часть 9 «Надежность Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

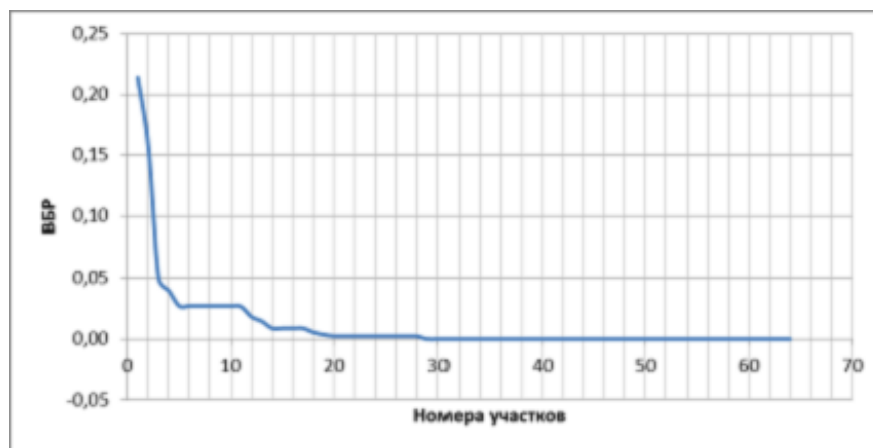
Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе  $K_r$  принимается 0,97.

За последние 3 года факты аварийных отключений системы теплоснабжения Староминского сельского поселения не зафиксировано. Время восстановления потребителей после аварийных отключений не превышает нормативного - 12 часов. К 2023/2024 году эксплуатационная надежность

тепловых сетей Староминского сельского поселения обеспечивается за счет напряженной работы теплоснабжающих организаций по текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями. Проведенный расчет надежности по некоторым путям теплопроводов показал результат вероятности безотказной работы, не превышающий 0,3, а на некоторых и менее (при нормативном значении равном 0,9). Такие результаты эксплуатационной надежности объясняются, прежде всего, практически полным исчерпанием физического ресурса тепловых сетей. На рисунке 6 представлена иллюстрация расчетов вероятности безотказной работы теплопровода относительно тепловых камер, которые формируют данные о вероятности безотказной работы на входе в ответвление от камеры. Динамика роста повреждаемости элементов теплосети в зависимости от проработанного времени показывает, что за последние пять лет явных изменений не произошло.

Наличие резервирующих перемычек значительно повышает надежность магистральных тепловых сетей и обеспечивает надежность отопления районов жилой застройки.

Рисунок 6 Иллюстрация расчета вероятности безотказной работы теплопровода



#### **Часть 10 «Технико – экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. В таблицу 35 Схемы не вносится ГБПУ КК СМТТ (ГОУ НПО ПУ № 46 КК), так как указанная организация не является теплоснабжающей организацией,

котельная находится в зоне автономного теплоснабжения. Существующая котельная х. Желтые Копаны теплоснабжающей организации не имеет.

Таблица 35 Основные технико-экономические показатели работы

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели теплоснабжающих организаций		
			МУП «Теплоэнергетик»	АО «РЖД»	АО «Кавказ»
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	12,9625	1,93	1,03
2	Количество котельных	единицы	8	1	1
3	Протяженность тепловых сетей	м	8,723	1,071	-
4	Расчетная нагрузка	Гкал/ч	7,119	1,6	0,9785
5	Средний удельный расход топлива	кг. у. т./Гкал	162,25	177,57	177,57
6	Величина потерь к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м <sup>2</sup>	<0,28	<0,28	<0,28
7	Технологические потери	Гкал	-	-	-
8	Структура тарифа на производство и передачу тепловой энергии	метод	индексации установленных тарифов	индексации установленных тарифов	индексации установленных тарифов
		инвестиционная программа	-	-	-
		тариф, руб.	3 582	2 084,10	1 822,68
		*тыс. руб.	-		307,4

\* базовый уровень операционных расходов.

### Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»

Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти Ростовской области, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 36 Динамика изменения тарифов в сфере теплоснабжения с 2022 по 2024 годы

№	Наименование теплоснабжающей организации	2022 год, руб./Гкал	2023 год, руб./Гкал	2024 год, руб./Гкал
1	МУП «Теплоэнергетик»	3301,3	4005,21	4389,75

Из таблицы 36 следует, что тарифы на тепловую энергию неуклонно растут. Основной причиной увеличения тарифов на тепловую энергию, производимую теплоснабжающими организациями, является постоянное повышение цены на энергоносители, необходимые для производства тепловой энергии. В последнее время рост тарифов на тепловую энергию ограничен и не может превышать 15 % в год, в результате чего для теплогенерирующих и теплосетевых организаций на территории Российской Федерации намечается

тенденция к становлению убыточными организациями. Политика сдерживания роста тарифов на коммунальные услуги населению приводит к ограничению ежегодного роста тарифов на тепловую энергию. Ограничение ежегодного роста тарифов на тепловую энергию в свою очередь приводит к снижению затрат на ремонты и фонд оплаты труда основного производственного персонала, включаемых в тарифы на тепловую энергию, в результате чего энергоснабжающие компании и теплосетевые организации не имеют возможности обновлять свое оборудование. Увеличиваются удельные расходы топлива при производстве тепловой энергии, потери в тепловых сетях при ее транспортировке.

Сведения о размере платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлении денежных средств от осуществления указанной деятельности отсутствуют.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, отсутствует.

### **Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений технических и технологических проблем в системе теплоснабжения Староминского сельского поселения, произошедшие в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

1. Высокий уровень морального и физического износа основного тепломеханического оборудования тепловых сетей, котельных № 1, 2, 3, 4, 7, 13 МУП «Теплоэнергетик».

2. Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, на момент актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

### **Глава 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения, включая в том числе:

а) перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отражен в таблице 18 схемы теплоснабжения. Данные об объеме отпуска за отчетный год, и на перспективу ежегодно актуализируются в схеме.

б) актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Таблица 37 Прогноз перспективной застройки

№	Вид застройки, тыс. м <sup>2</sup>	тыс. м <sup>2</sup>	год	тыс. м <sup>2</sup>	год
1	Жилой фонд (многоквартирные жилые дома)	105,096	2021	105,096	2030
1.1	Жилой фонд (индивидуальные жилые дома)	592,513	2021	145,191	2030
2	Общественные (прочие) здания	100,31	2021	100,31	2030

в) расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии указана в таблице 38 схемы теплоснабжения.

Таблица 38 Расчетные тепловые нагрузки перспективной застройки на 2030 год

Место расположения	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
Многоквартирные жилые дома	105,096	1,32
Общественные (прочие) здания	100,31	6,33

г) фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Сводные показатели расхода газа за 2019 год составляют 6967,87 м<sup>3</sup>.

### **Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Пункт 2 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, ПП РФ № 154 устанавливает, что при разработке схемы теплоснабжения поселений с численностью населения от 10 тысяч человек до 100 тысяч человек соблюдения требований, указанных в пп. «в» п. 18, п. 38 требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным. В п. 23 вышеуказанных требований определено, что актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.

П. 22 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, ПП РФ № 154 содержит исчерпывающий перечень данных, в отношении которых схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации. В числе указанных данных отсутствует требование о разработке электронной модели системы теплоснабжения. Схема теплоснабжения Староминского сельского поселения была разработана на период до 2030 года, утверждена Постановлением администрации Староминского сельского поселения № 1210 от 23.12.2015 года. В актуализированной схеме электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывалась. Население Староминского сельского поселения составляет 30030 человек (данные сайта [https://ru.wikipedia.org/wiki/Староминское\\_сельское\\_поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Староминское_сельское_поселение) на 2018 год). На основании изложенного при актуализации настоящей схемы, и учитывая значение численности населения Староминского сельского поселения, в пределах от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек, разработка электронной

модели системы теплоснабжения согласно пп. 2, 22, 23 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 не выполняется.

#### **Глава 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

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.

Таблица 39 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Котельная	Существующая мощность источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка на ГВС Гкал/ч	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч	Перспективная мощность источника, Гкал/час	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит), Гкал/ч
Котельные МУП «Теплоэнергетик» в ст. Староминская							
*№ 1 – ул. Красная, 11	1,089	-	1,437	-0,348	1,089	1,437	-0,348
№ 2 - ул. Красная, 24	2,504	-	1,488	1,016	2,504	1,488	1,016
№ 3 - ул. Красная, 14	2,24	0,22	1,143	0,87	2,24	1,363	0,87
№ 4 - ул. Калинина, 2	3,127	-	1,2797	1,8473	3,127	2,9	0,227
№ 6 - ул. Шевченко, 2	0,374	-	0,3	0,074	0,374	0,3	0,074
№ 7 - ул. Щорса, 36	0,21	-	0,175	0,035	0,21	0,175	0,035
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	0,248	-	0,214	0,034	0,248	0,2214	0,034
№ 13 - ул. Строителей, 16	1,429	-	1,0445	0,3845	1,429	1,0445	0,3845
котельная АО «РЖД»	1,93	-	1,6	0,33	1,93	1,6	0,33
котельная ГПОУ КК СМГТ	1,2	-	0,83	0,37	1,2	0,83	0,37
котельная АО «Кавказ»	1,03	-	0,9785	0,1	1,03	0,9785	0,1
котельная х. Желтые Копаны	0,7	-	0,6	0,0515	0,7	0,6	0,0515
Проектируемые модульно – блочные котельные в ст. Староминская по Генеральному плану							

Котельная №1	-	-	-	-	1,71	1,486	0,224
Котельная №2	-	-	-	-	1,495	1,3	0,195
Котельная №3	-	-	-	-	1,69	1,47	0,22
Котельная №4	-	-	-	-	2,93	2,86	0,07
Котельная №5	-	-	-	-	0,86	0,80	0,06
Котельная №6	-	-	-	-	0,38	0,3	0,08
Котельная №7	-	-	-	-	0,21	0,175	0,035
Котельная №8	-	-	-	-	0,24	0,229	0,011
Котельная №9	-	-	-	-	0,50	0,47	0,03
Котельная №10	-	-	-	-	1,50	1,40	2,1
Котельная №11	-	-	-	-	1,23	1,15	0,08
Котельная №12	-	-	-	-	0,43	0,40	0,03
Котельная №13	-	-	-	-	1,48	0,84	0,64
Котельная №14	-	-	-	-	1,50	1,40	0,1
Котельная №15	-	-	-	-	0,80	0,75	0,05
Котельная №16	-	-	-	-	3,00	2,80	0,2
Котельная №17	-	-	-	-	0,80	0,75	0,05
Котельная №18	-	-	-	-	0,43	0,40	0,03
Котельная №19	-	-	-	-	1,20	1,12	0,08
Котельная №20	-	-	-	-	0,43	0,40	0,03
Котельная №21	-	-	-	-	1,50	1,40	0,1
Котельная №22	-	-	-	-	2,10	1,96	0,14
Котельная №23	-	-	-	-	0,70	0,65	0,05
Котельная №24	-	-	-	-	0,70	0,65	0,05
Котельная № 1 х. Желтые Копаны	-	-	-	-	0,35	0,33	0,02
Котельная №2 х. Желтые Копаны	-	-	-	-	0,7	0,63	0,07

\*покрытие дефицита тепловой мощности за счет резерва котельной № 2,

\*\*дефицит тепловой мощности незначительный, и регламентирован договор на поставку тепловой энергии.



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.

Магистральный трубопровод – единый имущественный, неделимый комплекс, состоящий из подземных, наземных и надземных трубопроводов и других объектов, обеспечивающих безопасную транспортировку продукции от пункта ее приемки до пункта сдачи, передачи в другие трубопроводы, на иной вид транспорта. Учитывая вышеизложенное определение, магистральных трубопроводов в системе теплоснабжения Староминского сельского поселения нет, и соответственно гидравлический расчет не выполняется.

### **Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в мастере - план развития системы теплоснабжения Староминского сельского поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Принятый вариант развития системы теплоснабжения, в установленном порядке, утвержденной схеме теплоснабжения не меняется, и включает в себя:

- с целью снижения износа оборудования, потерь ресурса, расходов энергоносителей, повышения КПД котлов, эффективности производства ресурса в системе теплоснабжения МУП «Теплоэнергетик», предлагается реконструкция котельных в таблице 10 схемы теплоснабжения;

- для обеспечения надежности системы теплоснабжения предлагается реконструкция сетей (таблица 10 схемы теплоснабжения),

- строительство АБМК направлено на создание в зоне объекта проектирования автономного теплоснабжения, централизованное теплоснабжение новыми котельными (выработка и отпуск тепловой энергии, ГВС) не предполагается.

Поскольку принятый вариант развития централизованной системы теплоснабжения, в зоне котельной МУП «Теплоэнергетик», единый - технико-экономическое сравнение вариантов не приводится, вариант развития не меняется, и является единым. По котельной в х. Желтые Копаны анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей не проводится, ввиду планирования модернизации (ликвидации) указанной котельной.

**Таблица 40 Анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей**

Котельная центрального теплоснабжения	Срок внедрения мероприятия	Утвержденный тариф, руб.	Производственная себестоимость, руб.	Себестоимость расчетная, руб.	Себестоимость реализации, руб.
Котельные МУП «Теплоэнергетик» в ст. Староминская					
№ 1 – ул. Красная, 11	2021-2030	3 582	4419,0	4419,0	4419,0
№ 2 - ул. Красная, 24	2021-2030	3 3582	7464,0	7464,0	7464,0
№ 3 - ул. Красная, 14	2021-2030	3 582	3996,0	3996,0	3996,0
№ 4 - ул.	2021-2030	3 582	4532,0	4532,0	4532,0

Калинина, 2					
№ 6 - ул. Шевченко, 2	-	3 582	5000,0	5000,0	5000,0
№ 7 - ул. Щорса, 36	2021-2030	3 582	520,0	520,0	520,0
№ 8 - ул. Тимашевская, 137	-	3 582	5000,0	5000,0	5000,0
№ 13 - ул. Строителей, 16	2021-2030	3 582	3696,0	3696,0	3696,0
котельная АО «РЖД»	-	2084,10	5000,0	5000,0	5000,0
котельная АО «Кавказ»	-	1822,68	5000,0	5000,0	5000,0
котельная х. Желтые Копаны	-	-	-	-	-

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, приоритетным вариантом перспективного развития системы теплоснабжения, Староминского сельского поселения, является внедрение мероприятий по реконструкции тепловых сетей, в том числе проведение аварийно-восстановительных работ, включая текущий ремонт (замену) оборудования.

## **Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

**6.1 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**

Сведения о производительности водоподготовительных установок отсутствуют.

**6.2 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Зона действия источников тепловой энергии единая – границы Староминского сельского поселения. Горячее водоснабжение производится в котельной № 3 ул. Красная, 14 ст. Староминская. Сведения о том, что величины фактических потерь теплоносителя превышают расчетные потери, отсутствуют.

## **Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

### **Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии Староминского сельского поселения отражены в таблице 9 схемы теплоснабжения.

### **Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

Предложения по реконструкции тепловых сетей Староминского сельского поселения отражены в таблице 11 схемы теплоснабжения.

### **Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

В котельной № 3 ул. Красная, 14 ст. Староминская система ГВС закрытая. Ввиду отсутствия открытых систем теплоснабжения (ГВС), предложения по настоящему разделу не предусматриваются.

### **Глава 10 «Перспективные топливные балансы Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии.

Перспективный топливный баланс источников теплоты отражен в таблице 12 схемы теплоснабжения. Рост тепловой производительности котельных по сравнению с существующей производительностью не планируется, потребление топлива увеличивается в пределах перспективных объемов.

### **Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

Показатели надежности тепловых сетей тепловой зоны соответствуют нормативному значению. Прекращения подачи тепловой энергии по состоянию на 2024 год (с учетом теплоиспользующих устройств), а также технологических ограничений, связанных с необеспечением заявленного располагаемого напора на потребительском вводе на тепловых сетях не зафиксировано.

Надежность систем теплоснабжения Староминского сельского поселения определяется:

- качеством элементов систем теплоснабжения;
- структурным, временным, нагрузочным и функциональным резервированием в системах теплоснабжения;
- уровнем автоматизации управления технологическими процессами производства, транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии;
- качеством выполнения строительно-монтажных, эксплуатационных и ремонтных работ.

Статистические данные о причинах технологических нарушений в системах теплоснабжения объектов Староминского сельского поселения свидетельствуют об удовлетворительном качестве элементов системы теплоснабжения.

### **Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в обосновании инвестиций (оценка финансовых потребностей, предложения по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности.

Настоящая схема является основой для разработки производственной и инвестиционной программы теплоснабжающих организаций. Выбор способа обеспечения финансовых потребностей организации коммунального

комплекса, необходимых для реализации инвестиционной программы, осуществляется представительным органом муниципального образования (ФЗ № 210 от 24.12.2004 г. в ред. от 26.07.2017 г. «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»). Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Финансирование работ по техническому перевооружению сетей и котельных планируется осуществлять в рамках бюджета МУП «Теплоэнергетик».

Финансирование работ по строительству АБМК предлагается финансировать средствами собственниками объектов, инвесторами.

Перевод на автономные системы теплоснабжения потребителей, принадлежащих частным лицам, решается за счет средств собственников.

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности, отражены в таблицах 14, 15 схемы.

Срок окупаемости мероприятий (С) определяется по формуле:  $C = K/\Delta$  (млн. руб./лет), где К- капитальные затраты, млн. рублей,  $\Delta$ -период реализации схемы теплоснабжения, количество лет (2021-2030 гг.).  $C = 72980/9 \text{ лет} = 8108,9 \text{ тыс. руб./лет}$ . Из чего следует, что в течение 9 лет, срока внедрения мероприятий схемы теплоснабжения на 1 год приходится экономия в размере 8,1089 млн. руб..

Расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программ реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения не производится, ввиду не реализованных вышеуказанных программ.

### **Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений (фактические данные) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края, с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

Описание изменений (фактических данных) в оценке, значений индикаторов развития систем теплоснабжения Староминского сельского поселения, с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения указано в таблице 20 схемы теплоснабжения.

### **Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей ЕТО соответствуют тарифно-балансовой расчетной модели теплоснабжения потребителей по системам теплоснабжения ЕТО.

### **Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений.

Решение по установлению ЕТО осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. В соответствии со ст. 2 п. 28 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «ЕТО – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со ст.6 п. 6 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации». Предложения по установлению ЕТО осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со ст. 4 п. 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения ЕТО:

1. Статус ЕТО присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены ЕТО – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности ЕТО (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения ЕТО, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса ЕТО впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, вправе подать в течение 1 месяца с даты размещения на сайте поселения, проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления размещает сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус ЕТО в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. В случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

6. В случае если в отношении зоны деятельности ЕТО не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус ЕТО присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками

тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

7. ЕТО при осуществлении своей деятельности обязано:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и тепло-сетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время теплоснабжающие организации отвечают требованиям критериев по определению ЕТО.

ЕТО имеет особый статус, связанный с необходимостью гарантированного теплоснабжения потребителей.

Границы зоны деятельности ЕТО определяются границами системы теплоснабжения.

На сегодняшний день согласно п. 7 Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) критериями определения ЕТО для существующей зоны теплоснабжения в Староминском сельском поселении являются:

А) владение МУП «Теплоэнергетик» котельными в ст. Староминская № 1, ул. Красная, 11, № 2 ул. Красная, 24, № 3 ул. Красная, 14, № 4 ул. Калинина, 2, № 6 ул. Шевченко, 2, № 7 ул. Щорса, 36, № 8 ул. Тимашевская, 137, № 13 ул. Строителей, 16,

- АО «РЖД» - котельной № 15 ЖД 2 ст. Староминская,

- АО «Кавказ» - котельной ул. Краснознаменная, 126 ст. Староминская.

Б) тепловыми сетями общей протяженностью 8,723 км на территории Староминского сельского поселения на законном основании у МУП «Теплоэнергетик», 1,071 км – в АО «РЖД»;

В) размер собственного капитала по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса ЕТО с отметкой налогового органа о ее принятии,

Г) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения - наличие у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.



Поскольку численность населения Староминского сельского поселения не превышает 500 тысяч человек, то в соответствии с п. 3 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», статус ЕТО присваивается решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения.

В соответствии с критериями определения ЕТО, установленной постановлением правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации...» предлагается присвоить статус ЕТО организациям: МУП «Теплоэнергетик», АО «РЖД», АО «Кавказ». ГБПОУ КК СМТТ в зоне автономного теплоснабжения по месту нахождения объекта – ст. Староминская, ул. Большая Садовая, 111.

Границами зоны деятельности теплоснабжающих организаций, является зона действия котельных, снабжающих тепловой энергией потребителей.

## Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»

### 16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Таблица 41 Перечень мероприятий по техническому перевооружению источников тепловой энергии

уникальный № в составе всех проектов схемы	Котельная	срок реализации	объем планируемых инвестиций на реализацию проекта в целом и по каждому году его реализации									источник инвестиций	
			2021-2030	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2029-2030		
-	котельная № 1 – ул. Красная, 11	2029	9333,34	-	-	-	-	-	-	-	-	9333,34	*СС
-	котельная № 2 - ул. Красная, 24	2026	9333,34	-	-	-	-	-	9333,34	-	-	-	СС
-	котельная № 3 - ул. Красная, 14	2025	10500	-	-	-	-	10500	-	-	-	-	СС
-	котельная № 7 - ул. Щорса, 36	2030	1666,67	-	-	-	-	-	-	-	-	1666,67	СС

\*СС – собственные средства.

## 16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Таблица 42 Перечень мероприятий по техническому перевооружению сетей

уникальный № в составе схемы	Котельная	срок реализации	объем планируемых инвестиций на реализацию проекта в целом и по каждому году его реализации										источник инвестиций	
			2021-2030	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2029-2030			
-	котельная № 1 – ул. Красная, 11	2024-2029	8246,56	-	-	-	-	1649,3	1649,3	1649,3	1649,3	1649,3	1649,3	СС
-	котельная № 2 - ул. Красная, 24	2024-2025, 2027-2030	23237,77	-	-	4647,55	-	4647,55	-	4647,55	4647,55	4647,55	4647,55	СС
-	котельная № 3 - ул. Красная, 14	2026-2028	17207,39	-	-	-	-	-	5735,8	5735,8	5735,8	-	-	СС
-	№ 4 - ул. Калинина, 2	2021-2030	23690	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	2961,25	СС
-	котельная № 13 - ул. Строителей, 16	2021-2030	14067	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	1758,38	СС

## 16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы ГВС не предусматриваются.

## Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»

### 17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания при актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют. Предложения при актуализации поступили от МУП «Теплоэнергетик» по включению мероприятий:

- котельная № 1 – ул. Красная, 11, котельная № 2 - ул. Красная, 24, котельная № 3 - ул. Красная, 14: реконструкция газоиспользующего

оборудования котельных, технологического оборудования, реконструкция тепловых сетей,

- котельная № 4 - ул. Калинина, 2, котельная № 13 - ул. Строителей, 16: реконструкция газоиспользующего оборудования котельных, перекладка (реконструкция) инженерных сетей с увеличением диаметром сечения,

- котельная № 7 - ул. Щорса, 36: замена внутри котла Хопёр-80А теплообменного оборудования, монтаж системы автоматического управления насосами, монтаж систем диспетчеризации.

Предложения по строительству АБМК на территории Староминского сельского поселения включены на основании утвержденного Генерального плана.

По остальным теплоснабжающим организациям предложений не поступало.

### **17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения**

Замечания при актуализации схемы отсутствуют.

### **17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения**

Предложения при актуализации от теплоснабжающих организаций включены в таблицы настоящей схемы.

## **Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края»**

Схема теплоснабжения актуализирована по требованиям к схемам теплоснабжения, порядку их актуализации, утвержденным ПП РФ № 154.

Таблица 43 Реестр изменений, внесенных в схему теплоснабжения

Реестр изменений, внесенных в актуализированную схему	Выполненные мероприятия по схеме
приведение в соответствии с требованиями ПП РФ № 154, с учетом изменений 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.	реконструкция котельной № 1, 2, 3, 4, 5, 13 согласно представленным предложениям МУП «Теплоэнергетик»