

Приложение к постановлению  
администрации Кольского района  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПУШНОЙ  
КОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2024 – 2034 ГОДЫ  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
(Утверждаемая часть)**

г. Кола  
2024 г.

## **Оглавление**

<b>РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>7</b>
Часть 1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды ....	8
Часть 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 .....	8
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе ...	12
Часть 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 поселению, городскому округу, городу федерального значения .....	12
<b>РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....</b>	<b>13</b>
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	13
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии.....	16
Часть 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 .....	17
Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа.....	19
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	19
<b>РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....</b>	<b>20</b>
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	20
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	20
<b>РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....</b>	<b>22</b>
Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	22

Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	23
<b>РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>24</b>
Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	24
Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	24
Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	24
Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	25
Часть 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.....	25
Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	25
Часть 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.....	25
Часть 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 .....	25
Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	26
Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	27
<b>РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....</b>	<b>28</b>
Часть 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).....	28
Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	28

Часть 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 .....	28
Часть 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 котельной .....	28
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	29
<b>РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>34</b>
Часть 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 .....	34
Часть 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 .....	34
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ</b> .....	<b>35</b>
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	35
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	36
Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	36
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе .....	37
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа .....	37
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ</b> .....	<b>38</b>
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	38
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	39
Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	43

Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	44
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	44
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. ....	44
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) .....</b>	<b>45</b>
Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	45
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	45
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	45
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	49
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения .....	49
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>50</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....</b>	<b>51</b>
<b>РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>52</b>
Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии .....	52
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	52
Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	52
Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	53
Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	53

Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	53
Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	53
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	54
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ .....	57
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	57
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	58
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	58

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

Определение показателей перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа осуществляется в отношении объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала разработки схемы теплоснабжения, и предполагаемых к строительству в установленных границах территории поселения, городского округа, в целях определения потребности указанных объектов в тепловой энергии (мощности) и теплоносителя для открытых систем теплоснабжения на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

Все виды теплопотребления учитываются и прогнозируются для двух основных видов

теплоносителя (горячая вода и пар).

Для разработки настоящего раздела используется информация об утвержденных границах кадастрового деления территории поселения, городского округа, в том числе о границах муниципальных образований, населенных пунктов, зон с особыми условиями использования территорий и земельных участков, контуры зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства на земельных участках, номера единиц кадастрового деления, кадастровые номера земельных участков, зданий, сооружений, данные о территориальном делении, установленные в утвержденном генеральном плане поселения, городского округа (далее - генеральный план), с детализацией по проектам планировок и межевания территории, утвержденных в проектах реализации генерального плана.

Также для разработки схемы теплоснабжения использовалась следующая информация:

- пояснительная записка к утвержденному генеральному плану;
- опорный план (карта) территории поселения, городского округа, входящая в состав генерального плана;
- планы (карты) развития территории поселения, городского округа по очередям строительства;
- базы данных теплоснабжающих организаций, действующих на территории поселения, городского округа, об объектах, присоединенных к коллекторам и тепловым сетям, входящим в зону ответственности теплоснабжающих компаний, и их тепловой нагрузки в горячей воде, зафиксированной в договоре о теплоснабжении с ее разделением на тепловую нагрузку отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологии.

**Часть 1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста 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**

Данных о величине существующей отопливаемой площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, отсутствуют.

По данным формы статистической отчетности общая площадь жилых помещений составляет 49,09 тыс. м<sup>2</sup>. Обеспеченность населения жильем без учета лиц, отбывающих наказание в исправительных колониях, составляет около 53,77 м<sup>2</sup> на человека, что выше среднего показателя по Мурманской области и России.

Жилая застройка в городском поселении в основном представлена многоквартирными домами со всеми видами благоустройства. Доля муниципального жилищного фонда составляет порядка 39,31%. Обеспеченность централизованным теплоснабжением составляет 78,2%.

Согласно Генерального плана с. п. Пушной не планируется прирост малоэтажной, среднеэтажной и многоэтажной застройки. При этом усадебная застройка будет обеспечиваться индивидуальным теплоснабжением (котлы и печи). Подключение новых потребителей к централизованному теплоснабжению не планируется.

**Часть 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**

Таблица 1.2.1.1 - Потребление тепловой энергии (полезный отпуск) в период 2023-2034 гг. с разделением по объектам потребления

№	Наименование	Ед.изм	Текущее (фактическое) потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2022 г.	Текущее (фактическое) потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2023 г.	Потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2024 г.	Перспективное потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2025 г.	Перспективное потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2026-2034 гг.
МУП Кольского района "УЖКХ"							
Э/котельная н.п. Пушной							
1	Население	Гкал	6 254,5934	6 342,41	6 342,41	6 296,72	6 296,72
2	Прочие	Гкал	1 486,5776	1 895,39	1 895,39	1 694,67	1 694,67
3	Итого	Гкал	7 741,1710	8 237,80	8 237,80	7 991,39	7 991,39
Э/котельная н.п. Мокрая Кица							
1	Население	Гкал	633,7880	633,77	633,77	633,78	633,78
2	Прочие	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Итого	Гкал	633,7880	633,77	633,77	633,78	633,78

АО "МЭС"							
Котельная н.п. жд.станция Лопарская							
1	Население	Гкал	842,83	848,10	842,83	842,83	842,83
2	Прочие	Гкал	215,17	216,59	215,17	215,17	215,17
3	Итого	Гкал	1058,00	1065,00	1058,00	1058,00	1058,00

Таблица 1.2.1.2 - Существующие и перспективное потребление тепловой мощности и теплоносителя с разделением по видам

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
<b>МУП Кольского района "УЖКХ"</b>										
Э/котельная н.п. Пушной	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413
Э/котельная н.п. Мокрая Кица	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
<b>АО "МЭС"</b>										
Котельная н.п. жд.станция Лопарская	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674

**Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

В ходе проведенного анализа установлено, что на ближайшую перспективу строительство новых предприятий в муниципальном образовании не планируется.

Перспективное развитие промышленности муниципального образования состоит в развитии, модернизации и реконструкции существующих предприятий, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

**Часть 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 поселению, городскому округу, городу федерального значения**

Таблица 1.4.1 - Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№	Источник тепловой энергии	Зона территориального деления	Существующая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории и S, Га	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч / Га
МУП Кольского района "УЖКХ"					
1	Э/котельная н.п. Пушной	н.п. Пушной	3,317	10,24	0,324
2	Э/котельная н.п. Мокрая Кица	н.п. Мокрая Кица	0,256	1,7	0,151
<b>Итого:</b>			3,832	-	-
АО "МЭС"					
3	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	н.п. жд.станция Лопарская	0,749	7	0,08
<b>Итого:</b>			0,749	-	-
<b>Итого по МО:</b>			4,581	625	0,0073

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

### Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории сельского поселения Пушной имеется три населенных пункта с централизованным теплоснабжением: н.п. Пушной, н.п. Мокрая Кица, н.п. жд.станция Лопарская. Система теплоснабжения потребителей СП Пушной базируется на котельных, работающих на угле и электричестве. Деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет АО «Мурманэнергосбыт» и МУП Кольского района "УЖКХ".

Теплоснабжающие организации представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Теплоснабжающие организации

№	Теплоснабжающая организация	Теплового источника	Зона действия
1	МУП Кольского района "УЖКХ"	Э/котельная н.п. Пушной	н.п. Пушной
		Э/котельная н.п. Мокрая Кица	н.п. Мокрая Кица
2	АО "МЭС"	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	н.п. жд.станция Лопарская

Теплосетевые организации представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Теплосетевые организации

№	Теплосетевая организация	Обслуживание сетей от теплового источника
1	МУП Кольского района "УЖКХ"	Э/котельная н.п. Пушной
		Э/котельная н.п. Мокрая Кица
2	АО "МЭС"	Котельная н.п. жд.станция Лопарская

На рисунке 1 и 2 обозначена зона действия централизованного теплоснабжения от котельной в с. п. Пушной.

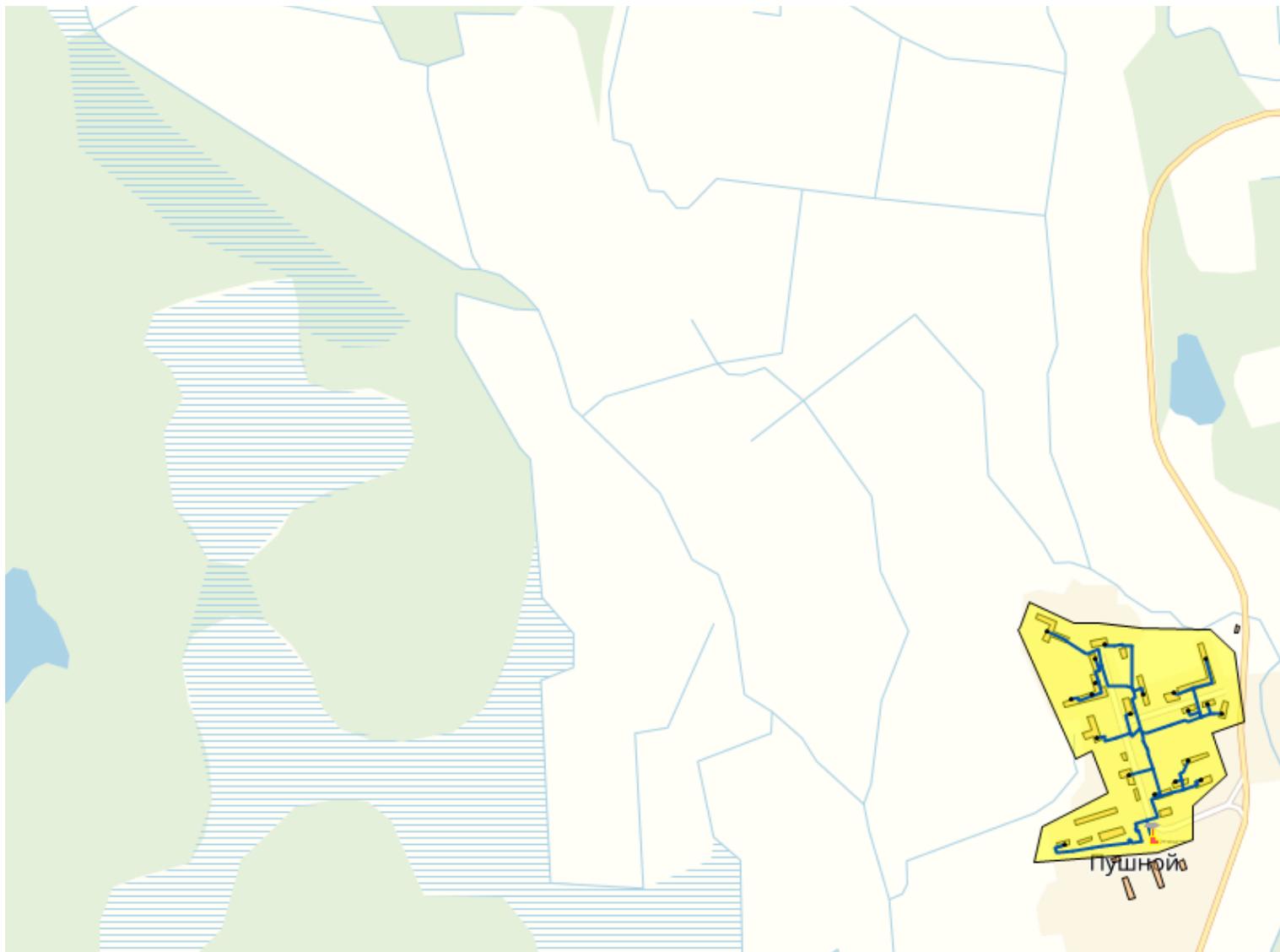


Рисунок 1 - Зона действия централизованного теплоснабжения (Пушной)

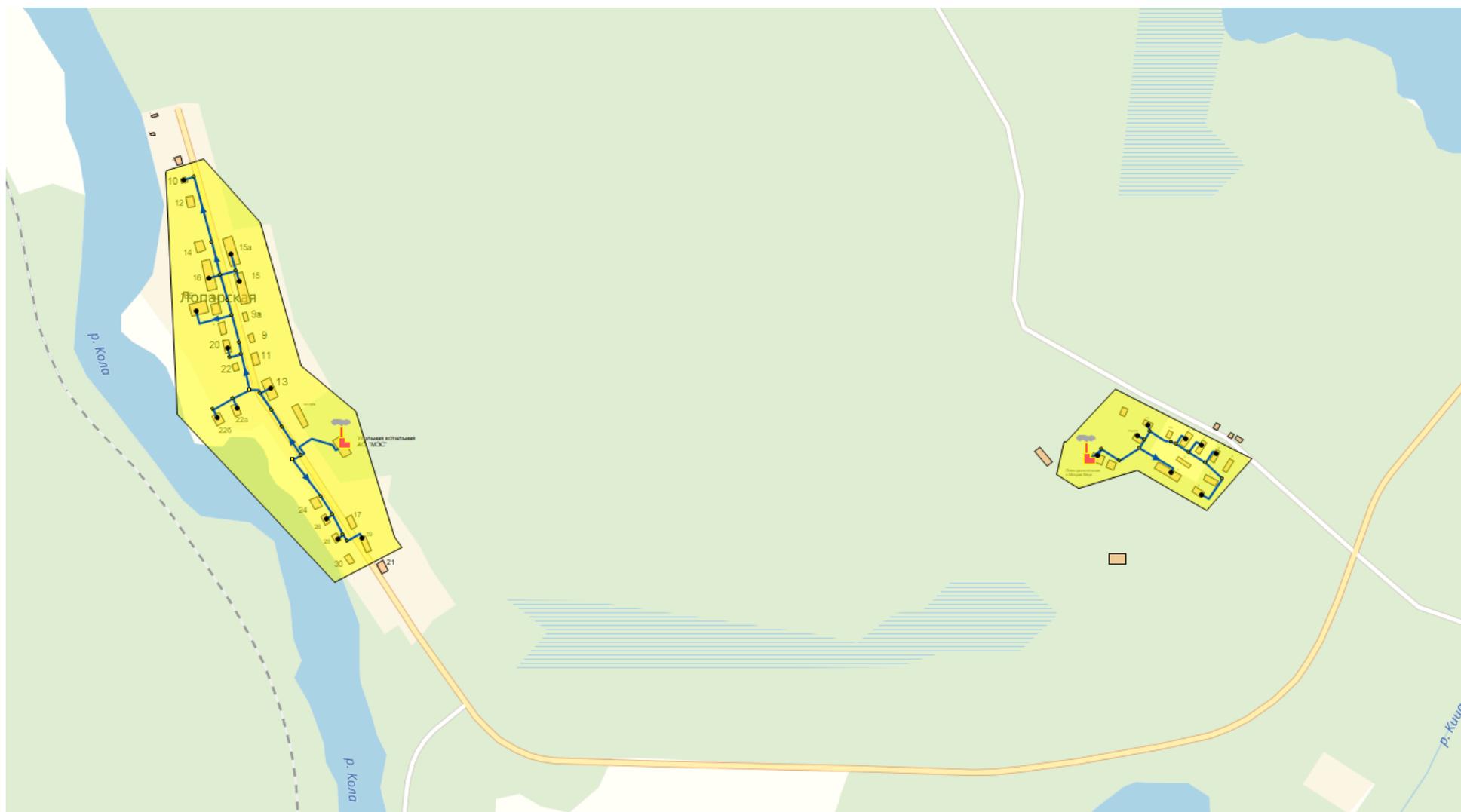


Рисунок 2 - Зона действия централизованного теплоснабжения (Мокрая Кица и Лопарская)

## **Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии**

Основная часть территории МО Пушной находится в зоне действия индивидуальных источников тепловой энергии. В границах МО сельское поселение Пушной сформированы семь зон с индивидуальным теплоснабжением: частично на территориях н.п. Пушной, станция Лопарская, н.п. Мокрая Кица, в полном объёме в с. Пулозеро, н.п. Песчаный, станция Кица, станция Тайбола.

Основными источниками тепла в зонах действия индивидуального теплоснабжения служат: дровяные печи (воздушное отопление), электрообогреватели.

**Часть 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**

На основании фактических данных по балансу тепловой мощности на базовый год, с учетом спрогнозированного объема потребления тепловой энергии на перспективу до 2034 года, сформированы балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах теплоснабжения существующих источников тепловой энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения.

Таблица 2.3.1 - Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
МУП Кольского района "УЖКХ"										
Э/котельная н.п. Пушной	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317	3,317
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413	2,413
%		37,35	37,35	37,35	37,35	37,35	37,35	37,35	37,35	37,35
Э/котельная н.п. Мокрая Кица	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474

		%	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47
АО "МЭС"										
Котельная н.п. жд.станция Лопарская	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749	0,749
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
%		41,34	41,34	41,34	41,34	41,34	41,34	41,34	41,34	41,34

**Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа**

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории с.п. Пушной отсутствует.

**Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Предложения по расширению зон действия существующих котельных за счет подключения новых потребителей не разрабатывались и в рассматриваемом периоде не предусмотрены.

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

#### Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Таблица 3.1.1 - Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование источника теплоснабжения, период	Подключенная тепловая нагрузка Гкал/ч	Объем системы, м <sup>3</sup>	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м <sup>3</sup> /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м <sup>3</sup> /ч
Э/котельная н.п.Пушной				
2021	4,8	340	0,92	7,94
2022	3,317	340	0,92	7,94
2023	3,317	340	0,92	7,94
В период 2024-2028 гг.	3,317	340	0,92	7,94
В период 2029- 2034 гг.	3,317	340	0,92	7,94
Э/котельная н.п.М.Кица				
2021	0,26	21	0,06	0,48
2022	0,256	20	0,05	0,47
2023	0,256	20	0,05	0,47
В период 2024-2028 гг.	0,256	19	0,05	0,44
В период 2029- 2034 гг.	0,256	18	0,05	0,41
Котельная ж.д. ст.Лопарская				
2021	0,59	41	0,07	0,95
2022	0,586	41	0,07	0,95
2023	0,749	41	0,07	0,95
В период 2024-2028 гг.	0,749	41	0,07	0,95
В период 2029- 2034 гг.	0,749	41	0,07	0,95

#### Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно

уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Объем теплоносителя необходимый для подпитки тепловой сети в аварийном режиме

<b>Наименование источника теплоснабжения, период</b>	<b>Подключенная тепловая нагрузка Гкал/ч</b>	<b>Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м<sup>3</sup>/ч</b>
<b>Э/котельная н.п.Пушной</b>		
2021	4,8	7,94
2022	3,317	7,94
2023	3,317	7,94
В период 2024-2028 гг.	3,317	7,94
В период 2029- 2034 гг.	3,317	7,94
<b>Э/котельная н.п.М.Кица</b>		
2021	0,26	0,48
2022	0,256	0,47
2023	0,256	0,47
В период 2024-2028 гг.	0,256	0,44
В период 2029- 2034 гг.	0,256	0,41
<b>Котельная ж.д. ст.Лопарская</b>		
2021	0,59	0,95
2022	0,586	0,95
2023	0,749	0,95
В период 2024-2028 гг.	0,749	0,95
В период 2029- 2034 гг.	0,749	0,95

## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

### **Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Мастер-план схемы теплоснабжения МО СП Пушной был разработан в соответствии требованиями ПП РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции постановления Правительства РФ от 19.03.2019 г. №276).

Настоящая Глава содержит основные варианты мероприятий, предлагаемых в сценарии развития системы теплоснабжения МО СП Пушной (в том числе сформированных при разработке, так и актуализированные в предшествующих схемах), что позволяет сравнить изменения направлений развития систем теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения МО СП Пушной до 2034 года (актуализация на 2024 год), вариант перспективного развития системы теплоснабжения городского поселения не подвергся изменениям относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения.

Прогноз перспективной застройки и прогноз прироста тепловой нагрузки не планируется к изменению. В связи с этим необходимость для переработки сценария по развитию системы теплоснабжения МО СП Пушной не требуется.

В сельском поселении Пушной мастер-план перспективного развития систем теплоснабжения, на основании генерального плана, не предусмотрен.

На расчетный срок генеральным планом планируется централизованное теплоснабжение только от существующих теплоисточников. Районы индивидуальной малоэтажной застройки обеспечиваются теплом децентрализованно, от автономных теплогенераторов. Горячее водоснабжение в этих районах осуществляется от автономных водонагревателей.

Проектом предусматривается:

- использование резервных тепловых мощностей существующих теплоисточников для существующих объектов,
- модернизация оставляемых в работе котельных,
- децентрализованное теплообеспечение намечаемых к строительству малоэтажной застройки предполагается от индивидуальных автономных источников тепла, работающих на электричестве.

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для утверждения сценария развития теплоисточников системы централизованного теплоснабжения а также описания, обоснования и выбора наиболее целесообразного варианта его реализации.

В соответствии с ранее принятым вариантом развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения изменение вариантов развития системы теплоснабжение не планируется.

## **Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения МО СП Пушной должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

- Надежность источника тепловой энергии;
- Надежность системы транспорта тепловой энергии;
- Качество теплоснабжения;
- Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);
- Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

Основным вариантом мероприятий, предлагаемых в сценарии развития системы теплоснабжения МО СП Пушной (в том числе сформированных при разработке, так и актуализированные в предшествующих схемах) предполагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения.

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

**Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Принятие решения о необходимости строительства новых теплоисточников основывается на анализе радиусов теплоснабжения существующих теплоисточников, планов развития муниципального образования в части введения новых потребителей тепловой энергии.

Прирост перспективных нагрузок планируются в зоне действия эффективного радиуса теплоснабжения существующих теплоисточников, следовательно, для покрытия перспективной нагрузки строительство новых источников теплоснабжения не требуется, теплоснабжение объектов нового строительства планируется за счет подключения к системе централизованного теплоснабжения.

**Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Данные мероприятия не планируются в связи с отсутствием перспективной застройки.

**Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Мероприятия по модернизации работы котельных МО СП Пушной предусматривают техническое перевооружение Э/котельной н.п. Мокрая Кица с установкой современных котлоагрегатов. Программа газификации Мурманской области, на момент актуализации схемы, находится в разработке. ПАО «Газпром» приступило к формированию Программы развития газоснабжения и газификации Мурманской области на период 2025-2030 годов, в которую в том числе будут включены мероприятия по переводу источников теплоснабжения и промышленных предприятий на природный газ с указанием года ввода в эксплуатацию и необходимого финансирования. При реализации планов по газификации Мурманской области, рассматривается возможность технического перевооружения котельных и перевод источников теплоснабжения на природный газ.

АО «МЭС» разрабатываются мероприятия по переводу котельной ст. Лопарская на природный газ, в соответствии с Программой газификации регионов Российской Федерации публичного акционерного общества «Газпром», акционерного общества «Газпромпромгаз»:

1. Проектно-изыскательные работы по переводу котельной на ж/д. ст. Лопарская

на

природный газ;

2. Техническое перевооружение котельной на ж/д. ст. Лопарская с целью перевода на природный газ.

В рассматриваемом периоде мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием централизованного газоснабжения на территории муниципального образования.

#### **Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Совместная работа источников тепловой энергии невозможна, так как на территории МО отсутствуют комбинированные источники тепловой энергии.

#### **Часть 5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в рассматриваемом периоде не предусматриваются.

#### **Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

#### **Часть 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**

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО с.п. Пушной отсутствуют.

#### **Часть 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**

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельных – 95/70. Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусмотрено.

## Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Согласно СП. 89.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки») число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая:

- расчетную производительность (тепловую мощность котельной);
- стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года.

При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории (потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства и т.д.):

- на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции – в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха);

- на отопление и горячее водоснабжение – в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.9.1.-5.9.4.

Таблица 5.9.1 - Перспективные нагрузки Э/котельная н.п. Пушной

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (с учетом потерь в сетях), Гкал/ч	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч
2023	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2024	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2025	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2026	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2027	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2028	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2029	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2030	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130
2031-2034	6,4600	0,1100	6,1200	3,3170	0,3900	3,7070	2,4130

Таблица 5.9.3 - Перспективные нагрузки Э/котельная н.п. Мокрая Кица

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (с учетом потерь в сетях), Гкал/ч	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч
2023	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2024	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2025	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2026	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2027	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2028	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2029	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2030	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740
2031-2034	1,0200	0,0100	0,8100	0,2560	0,0700	0,3260	0,4740

Таблица 5.9.4 - Перспективные нагрузки Котельная н.п. жд.станция Лопарская

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (с учетом потерь в сетях), Гкал/ч	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч
2023	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2024	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2025	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2026	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2027	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2028	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2029	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2030	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740
2031-2034	1,7200	0,0500	1,6300	0,7490	0,2070	0,9560	0,6740

**Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

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

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

**Часть 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)**

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой мощности источников тепловой энергии не планируется.

**Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Согласно Генерального плана с. п. Пушной перспективная застройка не планируется. Перспективные приросты тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения с. п. Пушной не планируются. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку не требуется.

**Часть 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**

Каждая котельная сельского поселения Пушной обеспечивает теплом локальную зону теплоснабжения, поэтому сохранение надежности теплоснабжения должно обеспечиваться за счет качественной эксплуатации и своевременного сервисного обслуживания источников тепловой энергии и тепловых сетей.

**Часть 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 котельной**

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не предусмотрено, в связи с территориальным расположением источников.

## **Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Повышение надежности в области транспортировки тепловой энергии неразрывно связано с резервированием (кольцеванием) магистральных участков теплосетей, а также наличие перемычек (резервных связей) с другими (неосновными) источниками теплоснабжения системы, то есть возможность аварийной схемы обеспечения от другого источника теплоисточника. На территории муниципального образования отсутствуют теплоисточники значительной мощности, способные покрыть полностью нагрузку при аварии на питающих магистралях других источников тепла.

Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля.

В ближайшей перспективе МУП Кольского района "УЖКХ" запланировано выполнение следующих мероприятий:

-выполнение работ по замене сети ОТ от ТК-8 через ТК-13,14,15,16 до МКД №10 по ул Ленинградская и от ТК-16 через ТК-17 до МКД №12 по ул Ленинградская н.п.Пушной, к прокладке труба сталь ППУ, Д159/89/57 -453,6м(однотрубном измерении).

-выполнение работ по замене сети ГВ С от ТК-8 через ТК-13,14,15,16до МКД №10 ул Ленинградская и от ТК-16 через ТК-17 до МКД №12 ул Ленинградская н.п.Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д159/89/57 -451,8м(однотрубном измерении).

- выполнение работ по замене сети ОТ от ТК-8 через ТК-9,18,19 до ТК-20 и от ТК-19 до МКД №3 по ул Ленинградской н.п. Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д325/159 - 294,6м (однотрубном измерении).

- выполнение работ по замене сети ГВС от ТК-8 через ТК-9,18,19 до ТК-20 и от ТК-19 до МКД №3 по ул Ленинградской н.п. Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д219/108/102 - 294,6м (однотрубном измерении).

-выполнение работ по замене сети ОТ от ТК-15 до МКД №5 ул Ленинградская и от Т-2 через ТК-15а до МКД№8 ул Ленинградская н.п. Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д108/57 - 137,4м (однотрубном измерении).

-выполнение работ по замене сети ГВС от ТК-15 до МКД №5 ул Ленинградская и от Т-2 через ТК-15а до МКД №8 ул Ленинградская н.п. Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д102/76/57/43 -137,4м (однотрубном измерении).

-выполнение работ по замене сети ОТ от ТК-9 через ТК-10 до МКД №13 ул Ленинградская и с ТК-10 через ТК-11 до здания №14 ул Ленинградская н.п. Пушной , к прокладке труба сталь ППУ, Д159/89/57 -227,2м (однотрубном измерении).

-выполнение работ по замене сети ГВС от ТК-9 через ТК-10 до МКД №13 ул Ленинградская и с ТК-10 через ТК-11 до здания №14 ул Ленинградская н.п. Пушной, к прокладке труба сталь ППУ, Д102/57/43/27 -227,2м (однотрубном измерении).

В ближайшей перспективе АО «МЭС» запланирована реконструкция тепловых сетей, в соответствии с инвестиционной программой, утвержденной приказом Минэнерго и ЖКХ

Мурманской области от 24.04.2024 № 75. Согласно инвестиционной программы, перекладке подлежат следующие участки тепловых сетей:

- ТК-12 – дом №22А ул. ОПХ Восход Ду40 L=0,080 м,
- ТК-17 – дом №20 ул. ОПХ Восход Ду50 L=0,060 м,

- ТК-24 – дом №16 ул. ОПХ Восход Ду50 L=0,024 м.

В целях обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения требуется замена/реконструкция изношенных участков сетей. Перечень тепловых сетей, планируемых к реконструкции приведён в таблице 6.1.

Для повышения уровня надёжности теплоснабжения, сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2023 по 2034 года во время проведения ремонтных компаний производить замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Объёмы реконструкции тепловых сетей определены на основании сроков ввода в эксплуатацию существующих тепловых сетей исходя из расчетного срока службы тепловых сетей не менее 20 лет и предусматривает поэтапную перекладку тепловых сетей в период до 2034 года.

Таблица 6.1. Объёмы реконструкции тепловых сетей

№	Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)	Год постройки	Материал труб, эстакад, опор и т.д.	Диаметр труб, мм, сечений каналов	Протяженность трассы, м	Материал изоляции трубопроводов
<b>Тепловые сети Э/котельная н.п. Пушной</b>						
1	Подземная тепловая сеть от электростанции до ТК-1	1989	сталь	325	8,2	минераловатные маты
2	Подземная тепловая сеть от ТК-1 до ТК-2а	1989	сталь	325	352,8	минераловатные маты
3	Подземная тепловая сеть от ТК-2а до ТК 3	1989	сталь	219	91,6	минераловатные маты
4	Подземная тепловая сеть от ТК-3 до пожарной части	1989	сталь	76	196	минераловатные маты
5	Подземная тепловая сеть от ТК-1 до стены дома №1 по ул. Советская	1989	сталь	325	36,8	минераловатные маты
6	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул. Советская	1989	сталь	325	46,4	минераловатные маты
7	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул. Советская (врезка на т/ц)	1989	сталь	89	5	минераловатные маты
8	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул. Советская (врезка на дом №3)	2011	сталь	159	39,6	минераловатные маты
9	Подземная тепловая сеть от стены дома №1 по ул. Советская до ТК-4	2011	сталь	159	89,8	минераловатные маты
10	Подземная тепловая сеть от ТК-4 до стены дома №3 по ул.	2011	сталь	108	38,8	минераловатные маты

	Советская					
11	Подземная тепловая сеть от стены дома №1 по ул. Советская до ТК-9	1989	сталь	325	394,2	минераловатные маты
12	Подземная тепловая сеть от ТК-9 до ТК- 20	2009	сталь	325	207,6	минераловатные маты
13	Подземная тепловая сеть от ТК-6 до стены дома №18 по ул. Центральная	1989	сталь	108	123	минераловатные маты
14	Подземная тепловая сеть от ТК-8 до ТК-15	2011	сталь	159	329,8	минераловатные маты
15	Подземная тепловая сеть от ТК-15 до стены дома №5 по ул. Ленинградская	2011	сталь	108	101,2	минераловатные маты
16	Подземная тепловая сеть от т.2 до стены дома №8 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	36,2	минераловатные маты
17	Подземная тепловая сеть от ТК-15 до ТК-16	2011	сталь	89	47,4	минераловатные маты
18	Подземная тепловая сеть от ТК-16 до стены дома №10 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	18,8	минераловатные маты
19	Подземная тепловая сеть от ТК-16 до стены дома №12 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	55,8	минераловатные маты
20	Подземная тепловая сеть от ТК-9 до ТК-10	2011	сталь	159	44	минераловатные маты
21	Подземная тепловая сеть от ТК-10 до стены дома №14 по ул. Центральная	2011	сталь	89	130	минераловатные маты
22	Подземная тепловая сеть от ТК-10 до стены дома №13/1 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	33,2	минераловатные маты
23	Подземная тепловая сеть от ТК-19 до стены дома №3 по ул. Ленинградская	1989	сталь	159	17,6	минераловатные маты
24	Подземная тепловая сеть от ТК-20 до ТК-25	2009	сталь	159	150,4	минераловатные маты
25	Подземная тепловая сеть от ТК-25 до стены дома №1а по ул. Центральная	2011	сталь	108	212,8	минераловатные маты
26	Подземная тепловая сеть от ТК-20 до т.3	2011	сталь	76	212	минераловатные маты
27	Подземная тепловая сеть от ТК-22 до стены здания бани	2011	сталь	57	29	минераловатные маты
28	Подземная тепловая сеть от т.3 до стены дома №1 по ул.	2011	сталь	57	48,6	минераловатные маты

	Центральная					
	Итого				3096,6	
<b>ГВС Э/котельная н.п. Пушной</b>						
1	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	8,2	минераловатные маты
2	Подземная сеть ГВС	1989	сталь	102/57	442,4	минераловатные маты
3	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	36,8	минераловатные маты
4	Наземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	46,4	минераловатные маты
5	Наземная сеть ГВС	2011	сталь	102/57	39,6	минераловатные маты
6	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/60	89,8	минераловатные маты
7	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	89/57	38,8	минераловатные маты
8	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	394,2	минераловатные маты
9	Подземная сеть ГВС	2009	сталь	219/109	207,6	минераловатные маты
10	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	57/43	123	минераловатные маты
11	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	219/108	329,8	минераловатные маты
12	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/76	101,2	минераловатные маты
13	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	36,2	минераловатные маты
14	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57,43	47,4	минераловатные маты
15	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	18,8	минераловатные маты
16	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	43/27	55,8	минераловатные маты
17	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/57	44	минераловатные маты
18	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	130	минераловатные маты
19	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	43/27	33,2	минераловатные маты
20	Подземная сеть ГВС	1989	сталь	102/57	17,6	минераловатные маты
21	Подземная сеть ГВС	2009	сталь	102/57	150,4	минераловатные маты
22	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	76/43	212,8	минераловатные маты

23	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	219/108	254	минераловатные маты
24	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	29	минераловатные маты
25	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	89/43	6,6	минераловатные маты
	Итого				2893,6	
<b>Котельная н.п. жд.станция Лопарская</b>						
1	ТК-12 – дом №22А ул. ОПХ Восход	2015	сталь	40	80	ППУ
2	ТК-17 – дом №20 ул. ОПХ Восход	1970- 2015	сталь	50	60	миниральная вата
3	ТК-24 – дом №16 ул. ОПХ Восход	2017	сталь	50	24	миниральная вата
	Итого				164	
	Всего				6154,2	

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**Часть 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**

На территории сельского поселения Пушной закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

**Часть 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**

На территории сельского поселения Пушной закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

### Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Расчеты перспективных годовых расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования приведены в таблице:

Таблица 8.1.1 - Перспективные топливные балансы

Период	Годовое потребление топлива, т у.т.				
	Всего	В отопительный период		В неотопительный период	
		Максимальное часовое	Годовое	Максимальное часовое	Годовое
МУП Кольского района "УЖКХ"					
Э/котельная н.п. Пушной					
2023 г.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
2024 г.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
2025 г.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
2026 г.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
2027-2031 гг.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
2032-2034 гг.	1644,954	0,277	1606,164	0,0198	38,79
Э/котельная н.п. Мокрая Кица					
2023 г.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
2024 г.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
2025 г.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
2026 г.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
2027-2031 гг.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
2032-2034 гг.	127,526	0,019	125,526	0,001	2
АО "МЭС"					
Котельная н.п. жд.станция Лопарская					
2023 г.	322,34	0,062	322,34	0	0
2024 г.	322,34	0,062	322,34	0	0
2025 г.	322,34	0,062	322,34	0	0
2026 г.	322,34	0,062	322,34	0	0
2027-2031 гг.	322,34	0,062	322,34	0	0
2032-2034 гг.	322,34	0,062	322,34	0	0

**Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Таблица 8.2.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Фактический расход	
			в т.у.т.	В натуральном выражении
МУП Кольского района "УЖКХ"				
1	Э/котельная н.п. Пушной	Электроэнергия	1644,954	13373,612
2	Э/котельная н.п. Мокрая Кица	Электроэнергия	127,526	1036,800
АО "МЭС"				
3	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	Уголь	322,34	420,963

На территории муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии отсутствуют, ввод новых либо реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

**Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Таблица 8.3.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
АО "МЭС"			
1	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	Уголь	4370
МУП Кольского района "УЖКХ"			
2	Э/котельная н.п. Пушной	Электроэнергия	
3	Э/котельная н.п. Мокрая Кица	Электроэнергия	

**Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

В муниципальном образовании с.п. Пушной преобладающим видом топлива является электроэнергия.

**Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.**

ПАО «Газпром» приступило к формированию Программы развития газоснабжения и газификации Мурманской области на период 2025-2030 годов, в которую в том числе будут включены мероприятия по переводу источников теплоснабжения и промышленных предприятий на природный газ с указанием года ввода в эксплуатацию и необходимого финансирования. При реализации планов по газификации Мурманской области, рассматривается возможность технического перевооружения котельных и перевод источников теплоснабжения на природный газ.

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

### Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В настоящем разделе приведены результаты оценки финансовых потребностей для рекомендуемого варианта. Затраты на мероприятия рассчитаны с применением индексов-дефляторов для рассматриваемого года.

Мероприятия по модернизации работы котельных МО СП Пушной предусматривают:

-техническое перевооружение Э/котельной н.п. Мокрая Кица с установкой современных котлоагрегатов;

-оборудование Котельной н.п. жд.станция Лопарская инженерными средствами охраны, в соответствии с «Правилами по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.05.2012г. № 458.

АО «МЭС» разрабатываются мероприятия по переводу котельной ст. Лопарская на природный газ, в соответствии с Программой газификации регионов Российской Федерации публичного акционерного общества «Газпром», акционерного общества «Газпромпромгаз»:

1. Проектно-изыскательные работы по переводу котельной на ж/д. ст. Лопарская на

природный газ;

2. Техническое перевооружение котельной на ж/д. ст. Лопарская с целью перевода на природный газ.

В рассматриваемом периоде мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием централизованного газоснабжения на территории муниципального образования.

Капитальные затраты на техническое перевооружение источников тепловой энергии приведено в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Капитальные затраты на источники тепловой энергии

Группа Проектов	Сроки реализации	Суммарные капитальные затраты на источниках относимые на тепло, млн. руб.
МУП Кольского района "УЖКХ"		
Техническое перевооружение Э/котельной н.п. Мокрая Кица с установкой современных котлоагрегатов;	2029-2031гг	3,9
Котельная АО «МЭС»		
Оборудование Котельной н.п. жд.станция Лопарская инженерными средствами охраны	2024-2025гг	0,65
Всего		4,55

**Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Для повышения уровня надежности теплоснабжения предлагается в период с 2024 по 2034 года во время проведения ремонтных компаний производить замену изношенных участков тепловых сетей. Финансовые потребности на выполнение работ по реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода. Объем капитальных вложений в реконструкцию тепловых сетей определен в соответствии с Государственными сметными нормативами и предусматривает прокладку трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана (ППУ), ориентировочная стоимость мероприятия по перекладки тепловых сетей представлена в таблице 9.1.2.

Таблица 9.1.2 - Ориентировочная стоимость мероприятия по перекладки тепловых сетей

№	Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)	Год постройки	Материал труб, эстакад, опор и т.д.	Диаметр труб, мм, сечений каналов	Протяженность трассы, м	Материал изоляции трубопроводов	Год реализации мероприятия	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Тепловые сети Э/котельная н.п. Пушной</b>								
1	Подземная тепловая сеть от электростанции до ТК-1	1989	сталь	325	8,2	минераловатные маты	2026	433,676
2	Подземная тепловая сеть от ТК-1 до ТК-2а	1989	сталь	325	352,8	минераловатные маты	2025	18658,628
3	Подземная тепловая сеть от ТК-2а до ТК 3	1989	сталь	219	91,6	минераловатные маты	2026	3133,078
4	Подземная тепловая сеть от ТК-3 до пожарной части	1989	сталь	76	196	минераловатные маты	2026	2311,002
5	Подземная тепловая сеть от ТК-1 до стены дома №1 по ул. Советская	1989	сталь	325	36,8	минераловатные маты	2026	1946,251
6	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул.	1989	сталь	325	46,4	минераловатные маты	2026	2453,969

	Советская							
7	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул. Советская (врезка на т/ц)	1989	сталь	89	5	минераловатные маты	2026	64,114
8	Наземная тепловая сеть в подвале дома №1 по ул. Советская (врезка на дом №3 )	2011	сталь	159	39,6	минераловатные маты	2032	836,940
9	Подземная тепловая сеть от стены дома №1 по ул. Советская до ТК-4	2011	сталь	159	89,8	минераловатные маты	2032	1897,910
10	Подземная тепловая сеть от ТК-4 до стены дома №3 по ул. Советская	2011	сталь	108	38,8	минераловатные маты	2032	569,358
11	Подземная тепловая сеть от стены дома №1 по ул. Советская до ТК-9	1989	сталь	325	394,2	минераловатные маты	2025	20848,161
12	Подземная тепловая сеть от ТК-9 до ТК- 20	2009	сталь	325	207,6	минераловатные маты	2024	10979,397
13	Подземная тепловая сеть от ТК-6 до стены дома №18 по ул. Центральная	1989	сталь	108	123	минераловатные маты	2027	1804,923
14	Подземная тепловая сеть от ТК-8 до ТК-15	2011	сталь	159	329,8	минераловатные маты	2024	6970,275
15	Подземная тепловая сеть от ТК-15 до стены дома №5 по ул. Ленинградская	2011	сталь	108	101,2	минераловатные маты	2024	1485,026
16	Подземная тепловая сеть от т.2 до стены дома №8 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	36,2	минераловатные маты	2024	387,623

17	Подземная тепловая сеть от ТК-15 до ТК-16	2011	сталь	89	47,4	минераловатные маты	2024	607,800
18	Подземная тепловая сеть от ТК-16 до стены дома №10 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	18,8	минераловатные маты	2024	201,307
19	Подземная тепловая сеть от ТК-16 до стены дома №12 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	55,8	минераловатные маты	2024	597,497
20	Подземная тепловая сеть от ТК-9 до ТК-10	2011	сталь	159	44	минераловатные маты	2024	929,934
21	Подземная тепловая сеть от ТК-10 до стены дома №14 по ул. Центральная	2011	сталь	89	130	минераловатные маты	2024	1666,963
22	Подземная тепловая сеть от ТК-10 до стены дома №13/1 по ул. Ленинградская	2011	сталь	57	33,2	минераловатные маты	2024	355,500
23	Подземная тепловая сеть от ТК-19 до стены дома №3 по ул. Ленинградская	1989	сталь	159	17,6	минераловатные маты	2024	371,973
24	Подземная тепловая сеть от ТК-20 до ТК-25	2009	сталь	159	150,4	минераловатные маты	2031	3178,682
25	Подземная тепловая сеть от ТК-25 до стены дома №1а по ул. Центральная	2011	сталь	108	212,8	минераловатные маты	2032	3122,664
26	Подземная тепловая сеть от ТК-20 до т.3	2011	сталь	76	212	минераловатные маты	2032	2499,655
27	Подземная тепловая сеть от ТК-22 до стены здания бани	2011	сталь	57	29	минераловатные маты	2032	310,527
28	Подземная	2011	сталь	57	48,6	минераловатные маты	2032	520,400

	тепловая сеть от т.3 до стены дома №1 по ул. Центральная					тные маты		
	Итого				3096,6			89143,234
<b>ГВС Э/котельная н.п. Пушной</b>								
1	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	8,2	минераловатные маты	2026	280,472
2	Подземная сеть ГВС	1989	сталь	102/57	442,4	минераловатные маты	2025	6491,853
3	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	36,8	минераловатные маты	2026	1258,704
4	Наземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	46,4	минераловатные маты	2026	1587,061
5	Наземная сеть ГВС	2011	сталь	102/57	39,6	минераловатные маты	2032	581,097
6	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/60	89,8	минераловатные маты	2032	1317,741
7	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	89/57	38,8	минераловатные маты	2032	497,524
8	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	219/108	394,2	минераловатные маты	2025	13483,179
9	Подземная сеть ГВС	2009	сталь	219/109	207,6	минераловатные маты	2024	7100,731
10	Подземная сеть ГВС	2010	сталь	57/43	123	минераловатные маты	2027	1317,063
11	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	219/108	329,8	минераловатные маты	2024	11280,448
12	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/76	101,2	минераловатные маты	2024	1485,026
13	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	36,2	минераловатные маты	2024	387,623
14	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57,43	47,4	минераловатные маты	2024	507,551
15	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	18,8	минераловатные маты	2024	201,307
16	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	43/27	55,8	минераловатные маты	2024	477,997
17	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	102/57	44	минераловатные маты	2024	645,664
18	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	130	минераловатные маты	2024	1392,018
19	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	43/27	33,2	минераловатные маты	2024	284,400
20	Подземная сеть ГВС	1989	сталь	102/57	17,6	минераловатные маты	2024	258,265

21	Подземная сеть ГВС	2009	сталь	102/57	150,4	минераловатные маты	2031	2206,995
22	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	76/43	212,8	минераловатные маты	2032	2509,088
23	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	219/108	254	минераловатные маты	2032	8687,792
24	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	57/43	29	минераловатные маты	2032	310,527
25	Подземная сеть ГВС	2011	сталь	89/43	6,6	минераловатные маты	2032	84,630
	Итого				2893,6			64634,757
<b>Котельная н.п. жд.станция Лопарская</b>								
1	ТК-12 – дом №22А ул. ОПХ Восход	2015	сталь	40	80	ППУ	2024	856,626
2	ТК-17 – дом №20 ул. ОПХ Восход	1970 - 2015	сталь	50	60	миниральная вата	2024	642,470
3	ТК-24 – дом №16 ул. ОПХ Восход	2017	сталь	50	24	миниральная вата	2024	256,988
	Итого				164			1756,084
	Всего				6794,6			155534,074

Общий объём требуемых капитальных вложений для развития систем теплоснабжения МО сельского поселения Пушной составляет 160084,074 тыс. руб. (с учётом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано только за счёт внебюджетных источников.

Подробнее планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению источника теплоэнергии и тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, представлены в таблице 9.1.3.

Таблица 9.1.3 Суммарные инвестиции в систему теплоснабжения

Объект инвестиций	Инвестиционные вложения, тыс. руб.	
	2024-2028 гг.	2029-2034 гг.
Источники	650	3900
Тепловые сети	127052,543	33031,531
Итого	127702,5429	36931,531

### **Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Изменение температурного графика системы теплоснабжения в муниципальном образовании с.п. Пушной не предусмотрено.

**Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

На территории сельского поселения Пушной закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

**Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Оценка эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий, которые обеспечивают повышение надежности теплоснабжения.

**Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.**

Данные отсутствуют.

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

### **Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

В соответствии со статьёй 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 15.2.1 - Реестр теплоснабжающих организаций

<b>№</b>	<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Теплоснабжающая организация</b>
1	Э/котельная н.п. Пушной	МУП Кольского района "УЖКХ"
2	Э/котельная н.п. Мокрая Кица	
3	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	АО «МЭС»

### **Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Таблица 10.2.1 - Перечень теплоснабжающих организаций

<b>№</b>	<b>Наименование организации</b>	<b>Статус организации</b>	<b>Зона действия</b>	<b>Основание</b>
1	МУП Кольского района "УЖКХ"	Теплоснабжающая организация, Теплосетевая организация	н.п. Пушной, н.п. Мокрая Кица	По критериям
2	АО "МЭС"	Теплоснабжающая организация, Теплосетевая организация	н.п. жд.станция Лопарская	По критериям

### **Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденных постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Пушной в зонах действия организаций - АО «МЭС», МУП Кольского района "УЖКХ".

#### **Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки теплоснабжающих организаций, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

#### **Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

В таблице представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в муниципальном образовании с.п. Пушной.

**Таблица 10.5.1 - Перечень теплоснабжающих организаций**

<b>№</b>	<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Теплоснабжающая организация</b>
1	Э/котельная н.п. Пушной	МУП Кольского района "УЖКХ"
2	Э/котельная н.п. Мокрая Кица	
3	Котельная н.п. жд.станция Лопарская	АО «МЭС»

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Возможность поставок тепловой энергии потребителям н.п. Пушной от других источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, так как источники тепловой энергии географически сильно удалены и между собой технологически не связаны.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

Бесхозяйные тепловые сети в МО сельское поселение Пушной не выявлены. Дополнительных решений по данному вопросу принимать нет необходимости.

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 тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию 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.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

### **Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Согласно Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутрипоселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и р.), газифицируемых по Программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ПАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

Программа газификации Мурманской области, на момент актуализации схемы, находится в разработке. ПАО «Газпром» приступило к формированию Программы развития газоснабжения и газификации Мурманской области на период 2025-2030 годов, в которую в том числе будут включены мероприятия по переводу источников теплоснабжения и промышленных предприятий на природный газ с указанием года ввода

### **Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Отсутствие централизованной системы газоснабжения в МО сельское поселение Пушной. Программа газификации Мурманской области, на момент актуализации схемы, находится в разработке. При реализации планов по газификации Мурманской области, планируется перевод источников теплоснабжения на природный газ.

### **Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Выбор основного топлива источников теплоснабжения с.п. Пушной в рассматриваемом периоде остается неизменным. При реализации планов по газификации Мурманской области, планируется перевод источников теплоснабжения на природный газ.

**Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории с.п. Пушной, не намечается.

**Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории с.п. Пушной, не намечается.

**Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

**Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

## **РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии подпунктом «ж» пункта 4, пунктом 13 и пунктом 48 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 (далее – ПП РФ № 154).

В соответствии с пунктами 13 и 48 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Существующее состояние теплоснабжения на территории муниципального образования характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Индикаторы развития систем теплоснабжения и их изменение характеризуют:

- физическую доступность теплоснабжения для потребителей города;
- энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии;
- развитие систем теплоснабжения и надежность теплоснабжения города в части тепловых сетей.

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

Кроме этого дополнительно включены индикаторы, характеризующие эффективность функционирования системы теплоснабжения всего муниципального образования:

- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

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

Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения

№	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Ожидаемые показатели
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;	ед.	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;	ед.	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);	т.у.т./ Гкал	0,1476
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал / м·м	1,89
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности;	%	56
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м·м/Гкал/ч	0,9688
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа);	%	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	кг.у.т./кВт	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);	%	0
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;	%	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	5
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов,	о.е	0,48

№	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Ожидаемые показатели
	указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)		
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.	%	0
14	отсутствие зафиксированных фактов нарушения анти- монопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.	о.е.	-

## РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

### Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Прогнозируемы рост тарифов к 2034 году с учетом индексов роста цен, тарифов на топливо, энергию и прочих составляющих увеличится на 51,09% по сравнению с базовым значением.

Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
		Тариф (с проектом) без включения инвестиций в тариф												
МУП Кольского района «УЖКХ»(н.п. Пушной, н.п. Мокрая Кица)	Население	руб./Гкал	3804,36	3804,36	3881,88	4037,16	4198,65	4366,59	4541,26	4722,91	4911,82	5108,30	5312,63	5525,13
	Потребители	руб./Гкал	7522,99	7522,99	7986,59	8527,12	8868,20	9222,93	9591,85	9975,52	10374,55	10789,53	11221,11	11669,95
	Потребители(кроме населения)	руб./Гкал	4692,87	4692,87	5356,96	5892,66	6128,37	6373,50	6628,44	6893,58	7169,32	7456,09	7754,34	8064,51
АО "Мурманэнергосбыт"	Население	руб./Гкал	3804,36	3804,36	4000,00	4168,00	4334,72	4508,11	4688,43	4875,97	5071,01	5273,85	5484,80	5704,20
	Потребители	руб./Гкал	5493,65	5493,65	5407,73	5407,73	5674,41	5901,39	6137,44	6382,94	6638,26	6903,79	7179,94	7467,14
	Потребители(кроме населения)	руб./Гкал	5165,13	5165,13	5407,73	5624,04	5849,00	6082,96	6326,28	6579,33	6842,50	7116,20	7400,85	7696,89

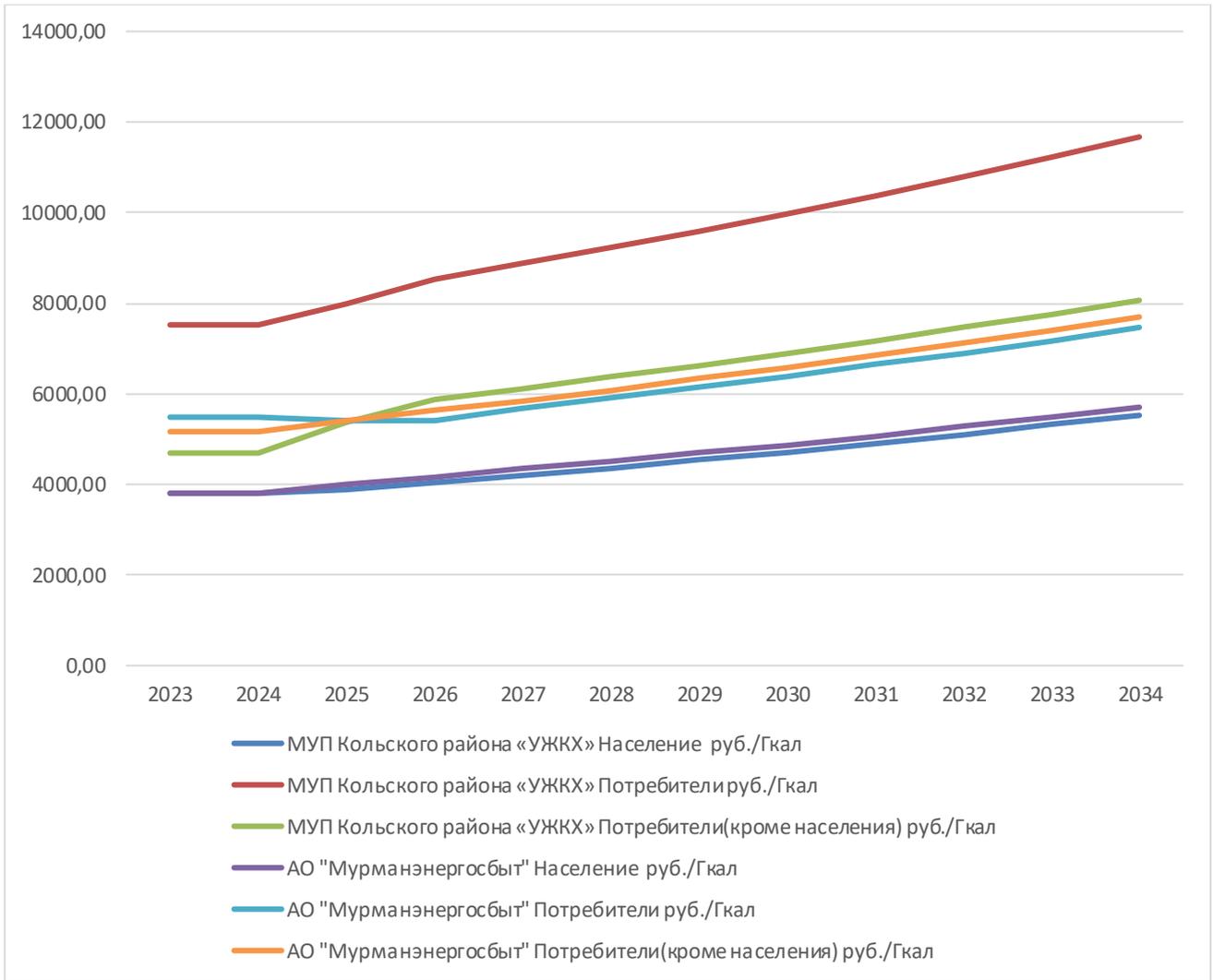


Рисунок 3 - Динамика тарифов

Реализация мероприятий по реконструкции систем централизованного теплоснабжения позволит несколько снизить темпы роста тарифов. Кроме денежного эффекта в системах теплоснабжения будет улучшаться надежность теплоснабжения потребителей в связи с сокращением аварийных ситуаций и инцидентов на тепловых сетях и источниках тепловой энергии.

**Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Представлены в таблице 15.3.1.

**Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения выполнены с учетом:

- прогнозов индексов предельного роста цен и тарифов на топливо и энергию Минэкономразвития РФ до 2036 г.;

- коэффициента распределения финансовых затрат по годам;

Прогнозная динамика тарифа на тепловую энергию на период с 2024 по 2034 гг., с учетом всех вышеперечисленных факторов, приведен для варианта развития системы теплоснабжения при реализации указанных мероприятий.

На рисунках 4 и 5 проиллюстрирована динамика изменения величины тарифа на тепловую энергию по годам за период 2024 – 2034 гг. с учетом величины инвестиционной наработки на модернизацию системы теплоснабжения в тарифе.

Таблица 15.3.1.- Динамика изменения тарифа на тепловую энергию

№ п/п	Показатель	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>МУП Кольского района "УЖКХ"</b>												
1	Затраты на мероприятия с учетом роста цен, млн. руб.	48,57	59,48	13,47	3,12	0,00	0,00	1,30	6,69	25,05	0,00	0,00
2	Рост тарифа по прогнозу МЭР, без инвестнадбавки	7522,99	7986,59	8527,12	8868,20	9222,93	9591,85	9975,52	10374,55	10789,53	11221,11	11669,95
3	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 20% в тарифе	8621,72	10430,76	11275,94	11687,64	12042,37	11312,56	10380,19	10625,79	11536,68	11968,26	12417,11
4	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 40% в тарифе	9720,44	12874,94	12926,03	10964,18	9668,81	9662,47	10034,33	10735,81	12254,43	12505,38	12236,48
5	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 60% в тарифе	10819,17	14220,38	12131,95	9689,35	9364,17	9591,85	10063,74	10887,04	12791,55	12354,16	11669,95
6	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 80% в тарифе	11917,89	14467,11	11091,15	9455,32	9293,55	9591,85	10093,15	11008,86	13206,85	11787,63	11669,95
7	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 100% в тарифе	13016,62	14713,83	10050,35	9221,29	9222,93	9591,85	10122,55	11130,68	13622,15	11221,11	11669,95
<b>АО "МЭС"</b>												
1	Затраты на мероприятия с учетом роста цен, млн. руб.	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Рост тарифа по прогнозу МЭР, без инвестнадбавки	5493,65	5713,40	5933,14	6152,89	6372,63	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11
3	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 20% в тарифе	5782,84	6002,59	6222,33	6442,08	6661,82	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11
4	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 40% в тарифе	6072,03	6291,78	6222,33	6152,89	6372,63	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11
5	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 60% в тарифе	6361,22	6291,78	5933,14	6152,89	6372,63	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11
6	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 80% в тарифе	6650,41	6002,59	5933,14	6152,89	6372,63	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11
7	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 100% в тарифе	6939,60	5713,40	5933,14	6152,89	6372,63	6592,38	6812,13	7031,87	7251,62	7471,36	7691,11

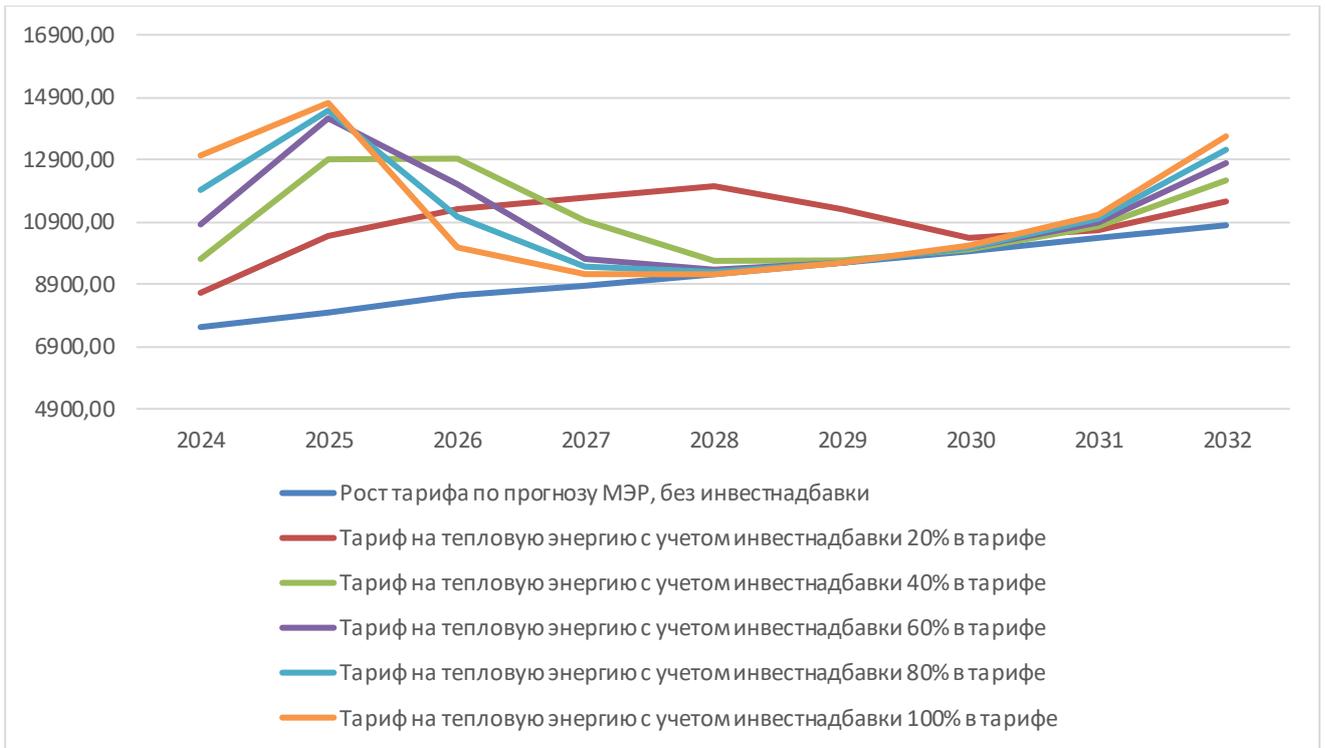


Рисунок 4 - Изменение тарифа на тепловую энергию МУП Кольского района "УЖКХ" с учетом величины капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения, частично включенных в тариф в качестве инвестнадбавки при консервативном варианте развития

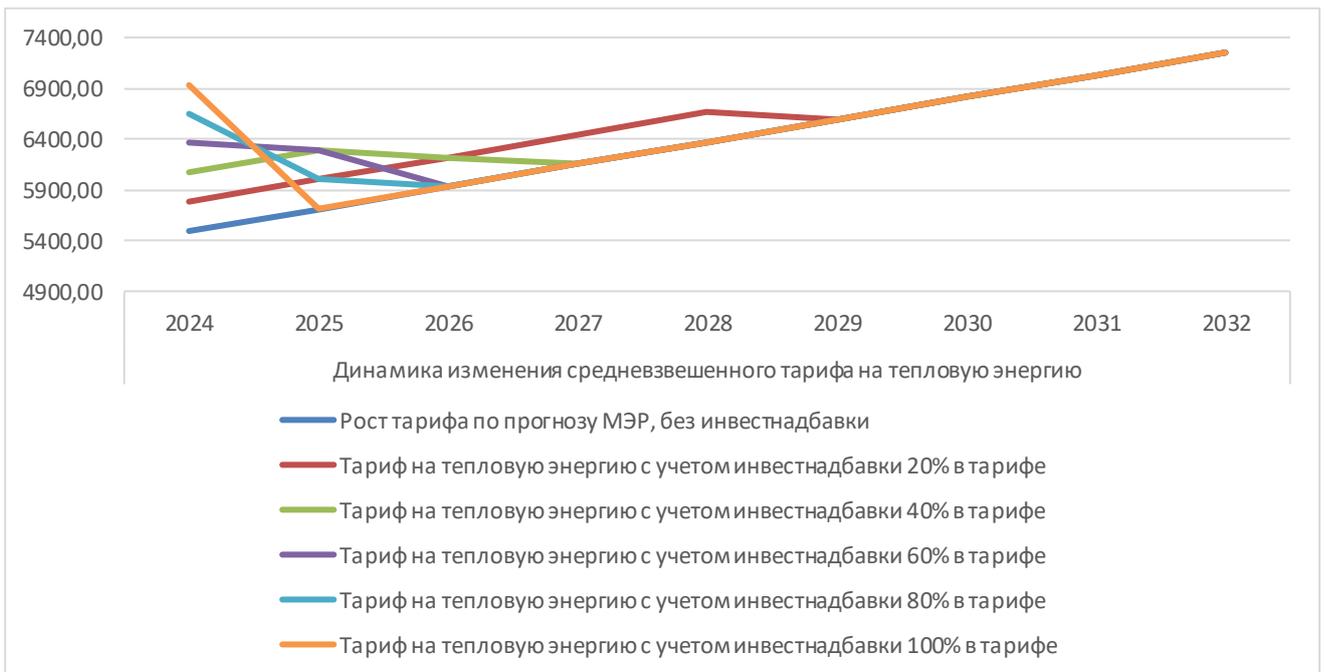


Рисунок 5 - Изменение тарифа на тепловую энергию АО «МЭС» с учетом величины капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения, частично включенных в тариф в качестве инвестнадбавки при консервативном варианте развития