

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
администрации Кольского района
от _____ № _____

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ТУЛОМА
КОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ
ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2024 – 2035 ГОДЫ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
(Утверждаемая часть)

г. Кола
2024 г.

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	6
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	7
Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	11
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.....	11
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	12
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии.....	13
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	14
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.....	16
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	16
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	18
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	18
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	18
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	20

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	20
Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	21
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	24
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.....	27
Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	27
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	28
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
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	32
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	32
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	32
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	33
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	33
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	33
Часть 3. Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	34
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	34
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	34
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	35
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	35
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	36
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	38

Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	38
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	38
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.	39
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....	40
Часть 1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	40
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	40
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	40
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	43
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	44
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	45
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	46
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.....	47
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.....	47
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии... ..	47
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	47
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	48
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.....	48
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	48
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.....	48
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	49
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	51
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	51
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	52
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	52

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

По данным формы статистической отчетности общая площадь жилых помещений составляет 57 тыс. м². Обеспеченность населения жильем без учета лиц, отбывающих наказание в исправительных колониях, составляет около 32,4 м² на человека, что несколько 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 9 %. Обеспеченность централизованным теплоснабжением составляет 81,22 %.

Новое строительство в муниципальном образовании представлено в основном индивидуальными жилыми домами.

Генеральный план является одним из документов территориального планирования МО СП Тулома и основным документом планирования развития территории поселения, отражающий градостроительную стратегию и условия формирования среды жизнедеятельности.

Прогнозы приростов площади строительных фондов в МО СП Тулома основаны на данных утвержденного генерального плана. Генеральный план является одним из документов территориального планирования и основным документом планирования развития территории поселения, отражающий градостроительную стратегию и условия формирования среды жизнедеятельности.

В генеральном плане определены основные параметры развития поселения: перспективная численность населения, объемы жилищного строительства, необходимые для жилищно-гражданского строительства территории, основные направления развития транспортного комплекса и инженерной инфраструктуры. Выполнено функциональное зонирование территорий с выделением жилых, производственных, общественно-деловых, рекреационных и других видов зон.

Планировочные решения генерального плана являются основой для разработки проектной документации последующих уровней, а также программ, осуществление которых необходимо для успешного функционирования поселения.

Для наибольшей приближенности к существующему положению необходимо ориентироваться на более свежие данные о перспективной застройке на муниципального образования. В таблицу внесены данные на 2023 год и расчетный срок генерального плана.

Таблица 2.2.1 - Техничко-экономические показатели

Показатели	Ед. изм.	Существующее положение 2023 г.	Расчетный срок 2035 г.
I. Территории Общая площадь земель в границе муниципального образования	га	324805	324805
II. Население			

Численность постоянного населения	тыс. чел.	1,759	2,0
III. Жилищный фонд			
Жилищный фонд	тыс. кв. м	57	60
Средняя жилищная обеспеченность	кв. м/чел.	32,4	30

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

Строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах в рассматриваемом периоде не запланировано.

Мероприятия, входящие в план застройки МО СП Тулома на 2024 год отсутствуют.

В зоне действия системы теплоснабжения от Э/котельная приростов не планируется.

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

Таблица 1.2.1.1 - Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Источник тепловой энергии	Показатель	Базовая нагрузка, Гкал/ч	Объемы потребления тепловой мощности в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч								
			1 период					2 период	3 период	Всего	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035	2024-2035	Расчетный прирост теплоносителя т/ч
МУП Кольского района «УЖКХ»											
Э/котельная	Отопление	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	0,0000	
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Итого	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	0,0000	
Всего по МО:		15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	0,0000	

Таблица 1.2.1.2 - Потребление тепловой энергии (полезный отпуск) в период 2023-2035 гг. с разделением по объектам потребления

№	Наименование	Ед.изм	Текущее (фактическое) потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2023г.	Потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2024г.	Перспективное потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2025г.	Перспективное потребление тепловой энергии (полезный отпуск) 2026-2035г.г.
МУП Кольского района "УЖКХ"						
Э/котельная с. Тулома						
1	Население	Гкал	11 138,55	11 138,55	11 178,10	11 178,10
2	Прочие	Гкал	3 583,03	3 583,03	3 536,86	3 536,86
3	Итого	Гкал	14 721,58	14 721,58	14 714,96	14 714,96

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, тыс. Гкал	Площадь территории и S, м ²	Средневзвешенная плотность, Тыс.Гкал / м ²
МУП Кольского района «УЖКХ»					
1	Э/котельная	с. Тулома	14,607	190000,000	0,0001
Итого:			14,607	190000,000	0,0001
Итого по МО:			14,607	190000,000	0,0001

Таблица 1.4.2 - Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м ²					
	1 период				2 период	3 период
	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
МУП Кольского района «УЖКХ»						
Э/котельная	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Итого:	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Итого по МО:	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

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 МО СП Тулома теплоснабжение осуществляет 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	с. Тулома

Потребителями тепла от электрокотельной являются 13 многоквартирных жилых домов, объекты соцкультбыта (дом культуры, музыкальная школа, детский сад, начальная и средняя школа, библиотека и т.д.), а также производственные здания предприятий. Все здания снабжаются отоплением от системы централизованного теплоснабжения.

Таблица 2.1.2 - Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
Э/котельная		
1	Жилая зона (МКД трёх-, пяти-, девятиэтажные), общественно-деловая зона, с. Тулома	Жилая зона (МКД трёх-, пяти-, девятиэтажные), общественно-деловая зона, с. Тулома

Здание электрокотельной расположено в 2 километрах от поселка на территории бывшего тепличного комбината Мурманский. Первоначально электрокотельная предназначалась для отопления и ГВС поселка Тулома и обеспечения работы тепличного комбината. Для этого в здании котельной было установлено 3 котла КЭВ 6000/6 для обеспечения поселка и 5 аналогичных котлов для обеспечения работы теплиц. В связи с прекращением деятельности тепличного комбината в работе остались 3 электрокотла.

В работе находятся два котла (один котел в резерве), подающие тепло на поселок. Котлы расположены в отдельном зале. Оставшиеся электрокотлы демонтированы.

Теплосетевые организации представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 - Теплосетевые организации

№	Теплосетевая организация	Обслуживание сетей от теплового источника	Общая протяженность сетей
1	2	3	4
1	МУП Кольского района "УЖКХ"	Э/котельная	7623,4



Рисунок 1. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций в МО сельское поселение Тулома

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

В границах МО сельское поселение Тулома сформированы три зоны с индивидуальным теплоснабжением: частично на территории с. Тулома, в полном объёме в населённых пунктах ж.д.ст. Пяйве и ж.д.ст. Нял.

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

Внутридомовая котельная функционирует только в одном многоквартирном доме, расположенном на территории ж.-д.ст. Пяйве (дом №30).

Централизованное горячее водоснабжение в домах с индивидуальным теплоснабжением отсутствует, для этих целей потребителями используются водонагреватели.

Отапливаемая площадь зданий с печным отоплением составляет 4,5 тыс. кв. м.

Отапливаемая площадь многоквартирных домов с внутридомовыми котельными составляет 3,45 тыс. кв. м.

Внутридомовая котельная на ж.-д.ст. Пяйве оборудована 2 электрочувствительными котлами зарубежного производства марки «Varmeteknikk MB30-150» мощностью 0,11 Гкал/час каждый.

Оборудование внутридомовой котельной входит в состав общедомового имущества. Её обслуживание осуществляет ООО «ЖЭУ Тулома».

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 2035 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.	Базовый год	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии					
				1 период			2 период	3 период	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035
МУП Кольского района "УЖКХ"									
Э/котельная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42
	%		60,385	60,385	60,385	60,385	60,385	60,385	60,385

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 - Потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период	3 период
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035	
МУП Кольского района «УЖКХ»										
Э/котельная	Итого потери на сетях	Гкал	5907,72	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	
	Потери с утечками	Гкал	5907,72	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	3647,360	
	Потери через изоляцию	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	

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. Тулома 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.

За прошедшее с момента интенсивного развития теплофикации в России время использовано много понятий, в основе которых лежало определение радиуса теплоснабжения. Упомянем лишь три из них, наиболее распространенных: оптимальный радиус теплоснабжения; оптимальный радиус теплофикации; радиус надежного теплоснабжения. С момента введения в действие закона «О теплоснабжении» появилось еще одно определение: радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Попытка определить аналитическое выражение для оптимального, предельного и экономического радиуса передачи тепла впервые была сделана в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 г. В разделе этого документа, под названием «Техникоэкономический расчет тепловых сетей» (автор методик Е.Я. Соколов), приведены основные аналитические соотношения и требования для определения оптимального радиуса действия тепловых сетей. Так, было предписано при тепловом районировании крупных городов для определения числа и местоположения теплоэлектроцентралей и крупных котельных:

«учитывать оптимальный радиус действия тепловых сетей, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла от одной теплоэлектроцентрали являются минимальными».

К сожалению, у всех этих расчетов есть один, но существенный недостаток. В своем большинстве все применяемые формулы - это эмпирические соотношения, построенные не только на базе экономических представлений 1940-х гг., но и использующие для эмпирических соотношений действующие в то время ценовые индикаторы.

В данном отчете, ввиду отсутствия действующей нормативной базы, радиус эффективного теплоснабжения был определен по методике предложенной членом редколлегии журнала Новости Теплоснабжения, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» В.Н. Папушкина, основанной на самых

распространенных расчетах, применяемых для определения радиуса теплоснабжения.

В виду того, что методика ориентирована в основном на радиальные сети, радиусы эффективного теплоснабжения строились отдельно на каждый район с опорой на реперные насосные станции.

Таблица 2.5.1 - Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка источника (с учетом потерь мощности в сетях), Гкал/ч	Площадь зоны теплоснабжения S, км²	Длина тепловых сетей, м	Материальная характеристика тепловой сети, м²	Удельная материальная характеристика тепловой сети, Гкал/(ч*м*м)	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км
Э/котельная	6,180	190000,000	7397,100	1618,6695	0,0033	2,431

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Таблица 3.1.1.1 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период	3 период
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035	
МУП Кольского района "УЖКХ"										
Э/котельная	Производительность ВПУ	тонн/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-0,995	-0,995	-0,995	-0,995	-0,995	-0,995	-0,995	
		%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

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 - Расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов, в зоне действия источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период	3 период
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035	
МУП Кольского района "УЖКХ"										
Э/котельная	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	1,0560	1,0560	1,0560	1,0560	1,0560	1,0560	1,0560	
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	

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 Тулома 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 Тулома (в том числе сформированных при разработке, так и актуализированные в предшествующих схемах), что позволяет сравнить изменения направлений развития систем теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения (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 Тулома не требуется.

Настоящей Схемой теплоснабжения в отношении источника тепловой энергии МО сельское поселение Тулома предлагается три варианта развития:

- 1 вариант: Реконструкция действующей электростанции.
- 2 вариант: Строительство новой электрической котельной рядом с действующей электрической котельной.
- 3 вариант: Строительство угольной котельной на площадке рядом с населённым пунктом.

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения, при условии реконструкции тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс (4775,0 м в однотрубном исчислении).

1 вариант развития источника теплоснабжения: «Реконструкция действующей электростанции».

Реализация проекта предлагает:

- котельная остаётся на старом месте.
- здание котельной ремонтируется;
- устанавливаются котлоагрегаты типа КЭВ-2500 или котлы с аналогичными характеристиками, старые демонтируются;
- количество устанавливаемых котлоагрегатов – 4;
- общая установленная тепловая мощность котельной – 8,6 Гкал/ч;
- наличие водоподготовительной установки (определяется проектом, в особых случаях может быть рассмотрено применение мембранных технологий очистки исходной воды);

- наличие насосной установки для циркуляции теплоносителя по тепловым сетям (сетевых насосов);
- наличие ЧРП на насосном оборудовании;
- наличие теплообменных аппаратов для разделения контуров циркуляции внутрикотловой воды и теплоносителя в тепловых сетях (выбирается проектом);
- наличие аккумулятора для горячей воды (выбирается и обосновывается проектом);
- наличие АСУП котельной;
- наличие системы электроснабжения котельной.

Особенные условия реализации проекта котельной:

- наличие автоматических устройств и узлов регулирования:
 - в системе водоподготовки;
 - в системе циркуляции теплоносителя;
 - в системе аккумулирования горячей воды;
- наличие узлов учета в системах:
 - водоснабжения;
 - электроснабжения;
 - выдачи теплоносителя и тепловой энергии в тепловую сеть.

При выполнении расчётов предполагается что:

- реконструкция котельной планируется в период 2024–2025 годы, в 2026 ввод в эксплуатацию;
- при проектировании реконструируемой котельной в составе капитальных затрат учитывается плата за подключение к электрическим сетям высокого напряжения ВН-1 мощностью 8,6 Гкал/ч (10,3 МВт (э));
- реконструкция котельной осуществляется за счет привлечения заёмных средств, срок привлечения 12 лет.

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.
ПИР и ПСД	961	256
Оборудование	9609	2561
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	7687	2049
Всего капитальные затраты	18257	4866
Непредвиденные расходы	2739	730
НДС	4199,2	1119,2
Всего смета проекта	25195,2	6715,2
Всего смета проектов накопленным итогом	25195,2	31910,4

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

Выбор варианта приоритетного сценария развития систем теплоснабжения основан на оценке тарифных последствий от реализации мероприятий и анализу капитальных вложений.

Результаты оценки приведены в таблице 4.4 и на Рисунке 2.

Таблица 4.4 - Обоснование выбора варианта приоритетного сценария развития муниципального систем теплоснабжения в МО сельское поселение Тулома

Наименование проекта	Стоимость проекта (с НДС), тыс. руб.	Средний тариф на услуги по производству и передаче тепловой энергии (за период 2021 – 2035 годы), руб. /Гкал,	Оценка проекта
1 вариант: Реконструкция действующей электростанции.	31910,40	9013,82	Оптимальный вариант, при этом необходимо обратить внимание на качество кап.ремонта здания
2 вариант: Строительство новой электрической котельной рядом с действующей электрической котельной.	127568,4	9421,37	Средний вариант, новое оборудование, новое здание, тарифы высокие
3 вариант: Строительство угольной котельной на площадке рядом с населённым пунктом.	215551,2	9501,24	Дорогостоящий, требуется строительство склада, и тепловых сетей высокие тарифы, загрязнение окружающей среды

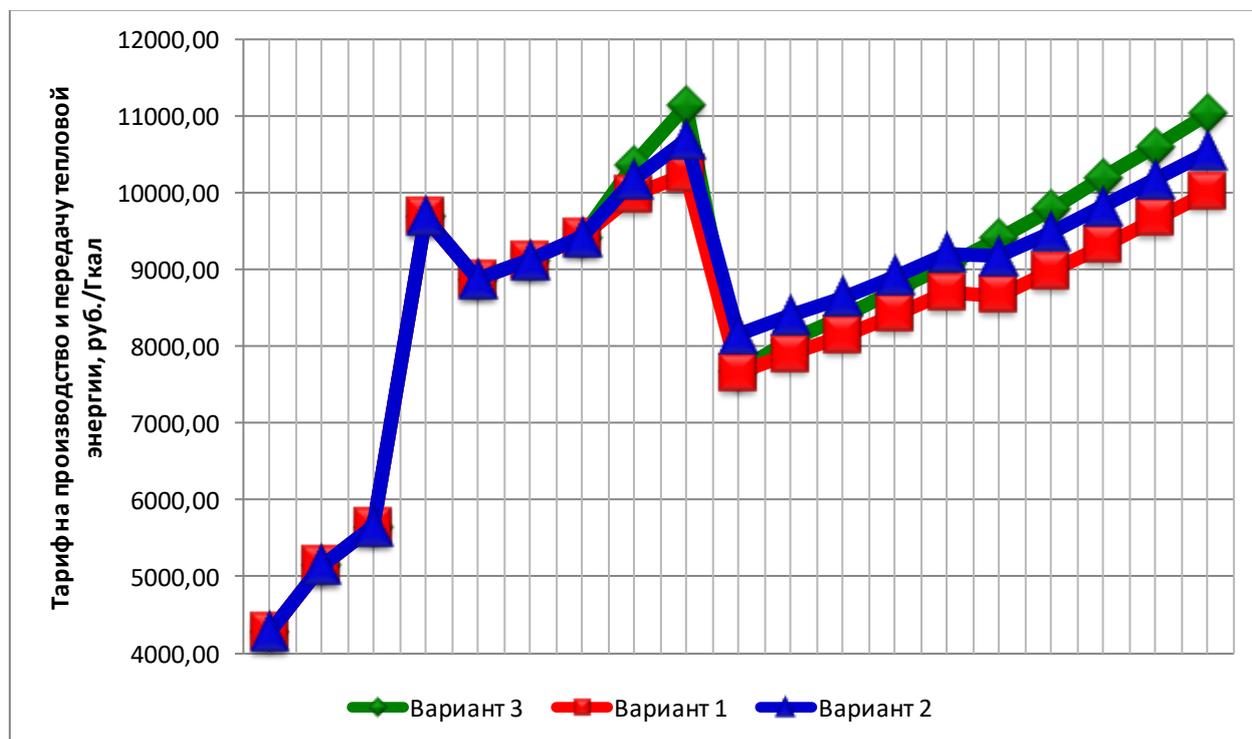


Рисунок 2. Оценка тарифных последствий при реализации проектов развития систем теплоснабжения МО сельское поселение Тулома

По результатам оценки вариантов развития систем теплоснабжения, наиболее приоритетным является 1 вариант: «Реконструкция действующей электростанции». Поэтому он и учитывается при определении инвестиций в рамках Схемы теплоснабжения.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, 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.

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

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна обеспечить прирост перспективных тепловых нагрузок, следовательно, реконструкция источников тепловой энергии с увеличением их располагаемой мощности не требуется.

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

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна обеспечить прирост перспективных тепловых нагрузок. Техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения предусматривает замену оборудования электрической котельной. 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.

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

В соответствии с Генеральным планом меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

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. Тулома 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 котельной Э/котельная 95/70 °С. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор
 МУП Кольского района «УЖКХ»
 Д.В.Васильев
 " " 2022 г.

ГРАФИК
 температур тепловых сетей от электростанции Тулома
 на отопительный сезон 2023/2024 гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды, °С	
	T _{от.под.}	T _{от.обр.}
8	65,0	55,0
7	65,0	55,0
6	65,0	54,0
5	65,0	54,0
4	65,0	54,0
3	65,0	54,0
2	65,0	53,0
1	65,0	53,0
0	65,0	53,0
-1	65,0	53,0
-2	65,0	53,0
-3	65,0	53,0
-4	65,0	53,0
-5	65,0	52,0
-6	65,0	52,0
-7	65,0	52,0
-8	65,0	51,5
-9	66,0	52,2
-10	67,5	53,0
-11	68,8	53,8
-12	70,0	54,5
-13	71,3	55,3
-14	72,5	56,1
-15	73,9	57,1
-16	75,0	57,6
-17	76,3	58,4
-18	77,5	59,2
-19	78,8	60,0
-20	80,3	61,1
-21	81,3	61,5
-22	82,5	62,3
-23	83,8	63,0
-24	85,0	64,6
-25	86,5	64,9
-26	87,5	65,4
-27	88,8	66,1
-28	90,0	66,9
-29	91,0	67,7
-30	92,6	68,6
-31	94,0	69,2
-32	95,0	70,0

Главный инженер



К.К.Норченко

Рисунок 3. График принятых температур тепловых сетей от электростанции Тулома на отопительный сезон 2023/2024 гг.

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

Согласно СП 89.13330.2016 (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.

Таблица 5.9.1 - Установленная тепловая мощность источников тепла

Источник тепловой энергии	1 период				2 период	3 период
	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2035
МУП Кольского района «УЖКХ»						
Э/котельная	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6

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

Перспективная застройка с.п. Тулома планируется в существующих, обеспеченных централизованным теплоснабжением по магистральным трубопроводам районах. По мере ввода новых потребителей будет выполняться разводящая сеть от магистральных трубопроводов. Застройщик осуществляет подключение к тепловым сетям в установленном законодательством порядке, в соответствии с проектом застройки земельного участка.

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

В с.п. Тулома единственный теплоисточник – Э/котельная. В связи с этим строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, схемой теплоснабжения не предусмотрено.

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

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом.

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-диспетчерского контроля.

В ближайшей перспективе запланировано выполнение работ по замене сети ОТ от ТК-5 через ТК-6,7,8,15 до ТК-16 по ул. Мира с.п. Тулома, к прокладке труба сталь ППУ, Д 273 -848,2м (однотрубном измерении).

В целях обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения требуется замена/реконструкция изношенных участков сетей. Перечень тепловых сетей, планируемых к реконструкции приведён в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1. Объёмы реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Кольского района «УЖКХ»

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м (однотр.исч.)	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал		Затраты с НДС, тыс. руб.
								существующий	перспективный	
Электрокотельная с. Тулома	от стены ЭК	ТК-1	27,9	2027	250	250	канальная	маты минераловатные	ППУ	1910,794
	от стены ЭК	ТК-1	308,6	2027	250	250	надземная	маты минераловатные	ППУ	11923,305
	ТК-2	ТК-3	1833,8	2028	250	250	надземная	маты минераловатные	ППУ	70852,097
	ТК-3А	ТК-4	635,2	2029	250	250	надземная	маты минераловатные	ППУ	24542,072

								ватн ые		
ТК-4	ТК-5	393	2025	250	250	надзем ная	маты минерало ватные	ПП У	15184 ,248	
ТК-5	ТК-6	175,6	2024	250	250	каналь ная	маты минерало ватные	ПП У	12027 ,361	
ТК-6	ТК-7	221,8	2024	250	250	каналь ная	маты минерало ватные	ПП У	15190 ,471	
от стены МКД ул. Мира, д. 10	до ИТП МКД ул. Мира, 10	73,8	2030	150	150	бескан альная , в подвал е дома	маты минерало ватные	ПП У	1947, 325	
врезка в магистр аль МКД ул. Мира, д. 10	до ИТП №1 и №2 МКД ул. Сафонова, д. 1	144,2	2030	150	150	бескан альная , в подвал е дома	маты минерало ватные	ПП У	3804, 937	
ТК-7	ТК-8	156	2024	250	250	каналь ная	маты минерало ватные	ПП У	6027, 335	
ТК-9	до стены МКД ул. Школьная, д. 2	25,4	2031	100	100	каналь ная	маты минерало ватные	ПП У	909,8 06	
от стены МКД ул. Школь ная, д. 1	до ИТП МКД ул. Школьная, д. 1	88,6	2031	150	150	бескан альная , в подвал е дома	маты минерало ватные	ПП У	2337, 846	
от стены МКД ул. Сафоно ва, д. 3	до ИТП МКД ул. Сафонова, д. 3	38,7	2031	100	100	бескан альная , в подвал е дома	маты минерало ватные	ПП У	746,0 14	
от стены МКД ул.	до ИТП МКД ул. Сафонова, д. 7	9,4	2031	80	80	бескан альная , в подвал е дома	маты минерало ватные	ПП У	160,5 89	

Сафоно ва, д. 7										
ТК-8	ТК-15	73,2	2024	200	200	каналь ная	маты мине рало ватн ые	ПП У	3959, 725	
ТК-15	ТК-16	205,5	2024	250	250	каналь ная	маты мине рало ватн ые	ПП У	14074 ,129	
от стены МКД ул. Мира, д. 18	до врезки магистр. тр- да на ИТП МКД ул. Мира, д 18	44,5	2026	200	200	бескан альная , в подвал е дома	маты мине рало ватн ые	ПП У	1719, 390	
от стены МКД ул. Мира, д. 18	до ИТП МКД ул. Ручьевая, д. 3	267,5	2026	125	125	бескан альная , в подвал е дома	маты мине рало ватн ые	ПП У	6025, 216	
МКД ул. Ручьева я, д. 2	МКД ул. Ручьевая, д. 3	9,4	2026	125	125	каналь ная	маты мине рало ватн ые	ПП У	357,8 57	
от врезки в магистр .	до ИТП МКД ул. Мира, д. 18	13,5	2026	80	80	бескан альная , в подвал е дома	маты мине рало ватн ые	ПП У	230,6 33	
от стены МКД ул. Мира, д. 19	до ИТП МКД ул. Мира, д. 19	29,4	2026	125	125	бескан альная , в подвал е дома	маты мине рало ватн ые	ПП У	662,2 11	
ИТОГО:		4775							19459 2,360	

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 МО с.п. Тулома открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

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

Перевод на закрытые системы горячего водоснабжения абонентов (потребителей), у которых отсутствуют внутридомовые системы горячего водоснабжения, не предусмотрен.

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

Год	Основное топливо			Резервное/аварийное топливо	
	вид топлива	т.у.т.	тыс. кВт*ч	вид топлива	норматив запаса топлива,
МУП Кольского района «УЖКХ»					
Э/котельная					
2024	Электроэнергия	3007,35	24450,07	-	-
2025	Электроэнергия	3007,35	24450,07	-	-
2026	Электроэнергия	3007,35	24450,07	-	-
2027-2031	Электроэнергия	3007,35	24450,07	-	-
2032-2035	Электроэнергия	3007,35	24450,07	-	-

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 за 2023	
			в т.у.т.	В натуральном выражении, тыс. тыс. кВт*ч
1	2	3	4	5
1	Э/котельная	Электроэнергия	3007,35	24450,07

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, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Единственным видом топлива в централизованной системе теплоснабжения рассматриваемого муниципального образования является электроэнергия.

Таблица 8.3.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
1	2	3	4
1	Э/котельная	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. Тулома 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 ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 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 таблице 9.1.1 представлены мероприятия, планируемые на источниках тепловой энергии.

Таблица 9.1.1 – Необходимые инвестиции в источники тепловой энергии

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Подгруппа проектов 001.01.02.001 "Реконструкция источников теплоснабжения"												
ПИР и ПСД	961	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	9609	2561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	7687	2049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	18257	4866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	2739	730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	4199,2	1119,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	25195,2	6715,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проектов накопленным итогом	25195,2	31910,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

В таблице ниже представлены мероприятия, планируемые на тепловых сетях.

Таблица 9.2.1 – Необходимые инвестиции в тепловые сети

Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего капитальные затраты, без НДС	41022,41 7	12147,39 8	7196,244	11067,28 0	56681,67 8	19633,65 8	4601,810	3323,404	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	10255,60 4	3036,850	1799,061	2766,820	14170,41 9	4908,414	1150,452	830,851	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов	51278,02 1	15184,24 8	8995,305	13834,09 9	70852,09 7	24542,07 2	5752,262	4154,255	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов	51278,02 1	66462,26 9	75457,57 4	89291,67 4	160143,7 71	184685,8 43	190438,1 05	194592,3 60	0	0	0	0

накопленным итогом													
Подгруппа проектов 001.02.03.002 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"													
Всего капитальные затраты, без НДС	41022,41 7	12147,39 8	7196,244	11067,28 0	56681,67 8	19633,65 8	4601,810	3323,404					
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0					
НДС	10255,60 4	3036,850	1799,061	2766,820	14170,41 9	4908,414	1150,452	830,851					
Всего стоимость подгруппы проектов	51278,02 1	15184,24 8	8995,305	13834,09 9	70852,09 7	24542,07 2	5752,262	4154,255					
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	51278,02 1	66462,26 9	75457,57 4	89291,67 4	160143,7 71	184685,8 43	190438,1 05	194592,3 60	0	0	0	0	0

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. Тулома 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 МО с.п. Тулома открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2023-2035 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, обеспечения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры города, в том числе социальнозначимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППП (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации). 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 о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

МУП Кольского района «УЖКХ» является единой теплоснабжающей организацией, действующей на территории всего с.п. Тулома.

Таблица 15.2.1 - Реестр теплоснабжающих организаций

№	Источник тепловой энергии	Организация наделенная статусом Единой теплоснабжающей организацией	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Э/котельная	МУП Кольского района "УЖКХ"	Постановление Администрации Кольского района Мурманской области от 24.03.2017 г. №329

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

В системе теплоснабжения МО СП Тулома на 01.01.2024 года можно выделить одну зону ЕТО в границах с.п. Тулома.

Таблица 10.2.1 - Перечень теплоснабжающих организаций

№	Наименование организации	Статус организации	Зона действия
1	МУП Кольского района «УЖКХ»	Теплоснабжающая организация, Теплосетевая организация	с. Тулома

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.

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. Тулома.

Таблица 10.2.2 - Перечень теплоснабжающих организаций

№	Источник тепловой энергии	Организация наделенная статусом Единой теплоснабжающей организацией	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Э/котельная	МУП Кольского района «УЖКХ»	Постановление Администрации Кольского района Мурманской области от 24.03.2017 г. №329

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

В настоящий момент в границах МО СП Тулома расположена 1 источник тепловой энергии - Э/котельная. Существующая зона действия источника тепловой энергии в ближайшей перспективе не претерпят существенных изменений.

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

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

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных 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 Тулома. 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. Тулома 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. Тулома, 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. Тулома, 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

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице.

Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	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	0,2058
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал / м·м	0,00
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности;	%	39,6
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м·м/Гкал/ч	8,6082
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;	%	70
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой схемы теплоснабжения);	лет	н/д
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, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения,	о.е.	н/д

	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 (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа);	о.е.	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного 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.	0

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Прогнозируются рост тарифов к 2035 году с учетом индексов роста цен, тарифов на топливо, энергию и прочих составляющих увеличится на 51,04% по сравнению с базовым значением.

Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

Наименование показателя		Ед.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Тариф (с проектом) без включения инвестиций в тариф															
МУП Кольского района «УЖКХ» (с. Тулома)	Население	руб./Гкал	3804,36	3804,36	3881,88	4037,16	4198,65	4366,596	4541,26	4722,91	4911,827	5108,3	5312,632	5525,137	5746,142
	Потребители		7522,99	7522,99	7986,59	8527,12	8868,2	9222,928	9591,845	9975,519	10374,54	10789,52	11221,1	11669,95	12136,74
	Потребители(кроме населения)		4692,87	4692,87	5356,96	5892,66	6128,37	9222,93	9591,85	9975,52	10374,54	10789,52	11221,10	11669,95	12136,74

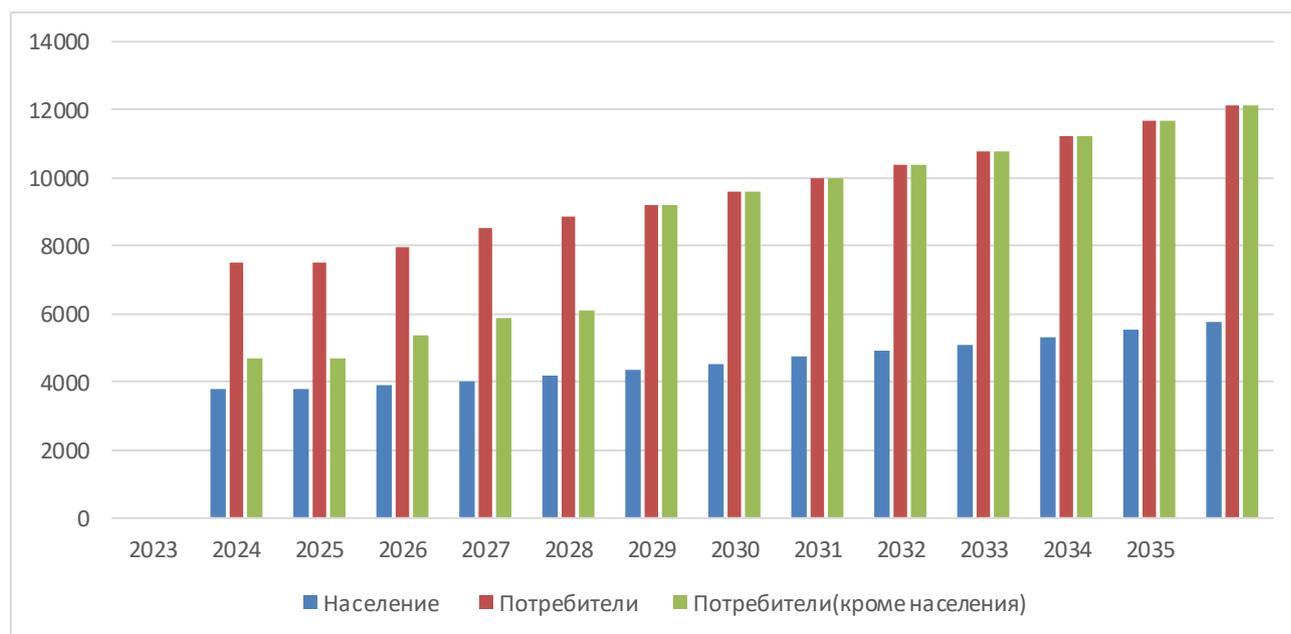


Рисунок 4. Динамика тарифов

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.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 15.1.2.

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

Представлены в таблице 15.1.2.

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

План мероприятий по развитию системы теплоснабжения включает продолжительный период, оценка фактических цен на тепловую энергию в перспективе определяется путем индексации от существующего уровня. Спрогнозировать решения Региональной службы по тарифам на расчетный период разработки Схемы теплоснабжения не представляется возможным.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 15.1.2.

Таблица 15.1.2 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

Показатель	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию											
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Затраты на мероприятия с учетом роста цен, млн. руб.	76,47	21,90	9,00	13,83	70,85	24,54	5,75	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Рост тарифа по прогнозу МЭР, без инвестнадбавки	7522,99	7986,59	8527,12	8868,20	9222,93	9591,85	9975,52	1037,4,54	1078,9,52	1122,1,10	1166,9,95	1213,6,74
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 20% в тарифе	8562,45	9323,72	9986,52	1051,5,64	1183,3,42	1149,6,47	1166,0,66	1199,3,88	1222,0,82	1168,9,34	1180,4,60	1219,3,21
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 40% в тарифе	9601,91	1066,0,85	1040,6,46	9786,49	1164,7,39	1237,3,17	1176,2,13	1097,7,44	1098,0,64	1127,7,57	1166,9,95	1213,6,74
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 60% в тарифе	1064,1,38	1095,8,52	9489,26	9676,86	1248,8,18	1251,8,72	1087,7,26	1070,0,31	1090,2,45	1122,1,10	1166,9,95	1213,6,74
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 80% в тарифе	1168,0,84	1021,6,72	9313,86	9742,63	1326,3,20	1188,9,25	1062,1,86	1067,8,59	1084,5,99	1122,1,10	1166,9,95	1213,6,74
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 100% в тарифе	1272,0,30	9474,93	9138,46	9808,40	1403,8,21	1125,9,79	1036,6,46	1065,6,87	1078,9,52	1122,1,10	1166,9,95	1213,6,74

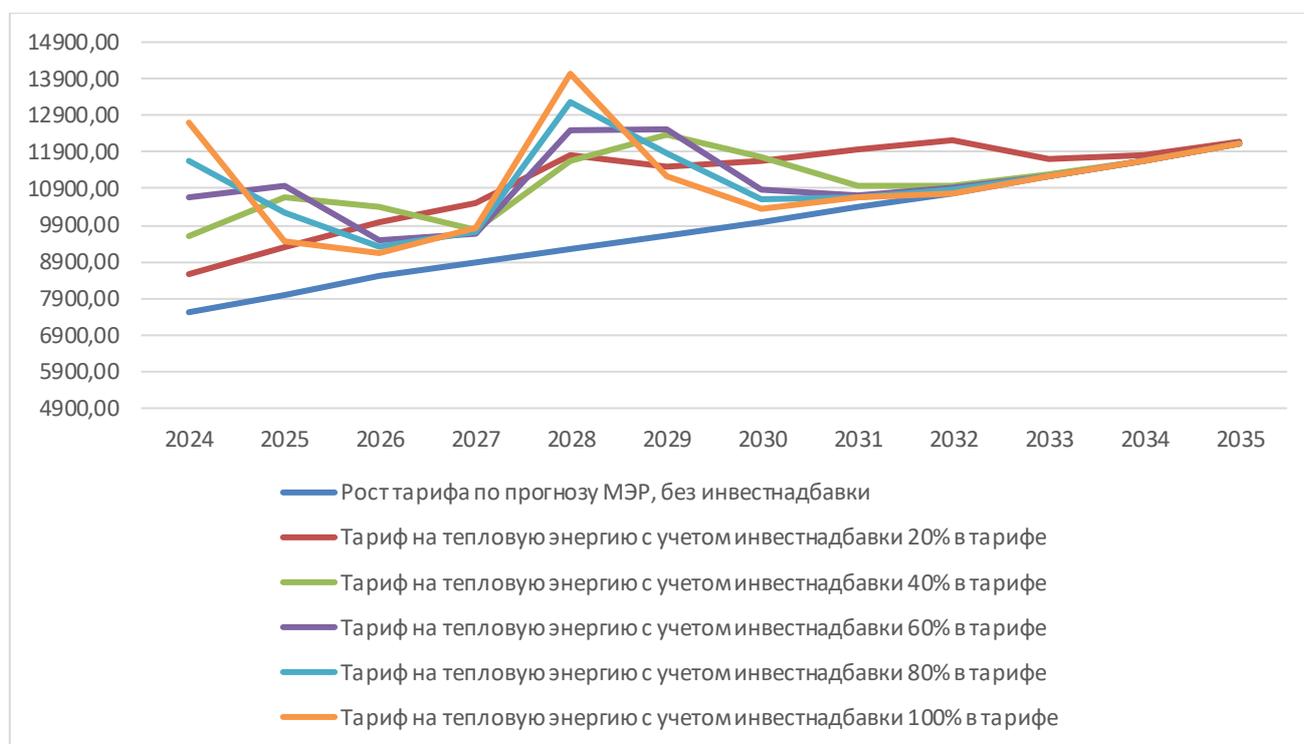


Рисунок 5. Изменение тарифа на тепловую энергию МУП Кольского района «УЖКХ» с учетом величины капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения, частично включенных в тариф в качестве инвестнадбавки при консервативном варианте развития