

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

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

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
(Утверждаемая часть)**

г. Кола  
2024 г.

## **Оглавление**

<b>РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ</b> .....	7
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 .....	8
Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	10
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
<b>РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ</b> .....	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 .....	15
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
<b>РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b> .....	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 .....	19
<b>РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ</b> .....	21
Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	21
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 ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....23

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 .....23

Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....23

Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....23

Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....24

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.....24

Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии  
24

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.....24

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 .....24

Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....24

Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....26

## РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....27

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).....27

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 .....27

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.....	27
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 .....	27
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	28
<b>РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>29</b>
Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	29
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 .....	29
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....</b>	<b>30</b>
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	30
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	30
Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения нижней теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	31
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе .....	31
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа. ....	31
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ .....</b>	<b>32</b>
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	32
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	33
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 .....	35
Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	35

Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	35
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. ....	35
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....</b>	<b>36</b>
Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	36
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	36
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	36
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	39
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	39
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>41</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....</b>	<b>42</b>
<b>РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....</b>	<b>43</b>
Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	43
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	43
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 .....	43
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 .....	44
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.....	44
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 .....	44
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.....	44
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	45
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ .....	48
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	48
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	48
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	49

## **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**

Значения потребления тепловой энергии в Мазутной котельной при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зоне действия источника тепловой энергии

№ п / п	Полное наименование / (сокращ. Наимен.)	Адрес объекта в	Этажность	Площадь жилых помещений, м2	Площадь нежилых помещений, м2	Площадь общедомового имущества, м2	Общая площадь, м2	Q	Q	Q
								отоп, Гкал/час	вент., Гкал/час	гвс max Гкал/час
								договорные нагрузки		
1	МБОУ детский сад № 24	Школьная, д. 5а						0,101	0,000	0,000
2	МОУ Лодейнинская СОШ	Школьная, д. 5б						0,159	0,000	0,000
3	Население с.п. Териберка	ШКОЛЬНАЯ, 7	5	3236,0	41,5	0,0	3277,5	0,205	0,000	0,000
4	Население с.п. Териберка	ШКОЛЬНАЯ, 8	3	1494,3	0,0	0,0	1494,3	0,122	0,000	0,000
5	Население с.п. Териберка	ШКОЛЬНАЯ, 10	5	2949,9	253,6	238,0	3441,5	0,209	0,000	0,000
6	Население с.п. Териберка	ПИОНЕРСКАЯ, 5	5	3307,4	0,0	0,0	3307,4	0,228	0,000	0,000
7	Население с.п. Териберка	ПИОНЕРСКАЯ, 7	5	2531,3	645,1	0,0	3176,4	0,183	0,000	0,000
8	Население с.п. Териберка	ПРИМОРСКАЯ, 1	2	840,7	0,0	0,0	840,7	0,045	0,000	0,000
	<b>Итого</b>							<b>1,251</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

В зоне действия системы теплоснабжения от Мазутная котельная приростов не планируется.

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

**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**

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в с. п. Териберка не планируется.

Таблица 1.2.1.1 - Существующие и перспективное потребление тепловой энергии(мощности) и теплоносителя с разделением по видам

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии				
				2023	2024	2025	2026	2027
АО "МЭС"								
Мазутная котельная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,574	6,574	6,574	6,574	6,574	6,574
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558
%		69,33	69,33	69,33	69,33	69,33	69,33	

Таблица 1.2.1.2 - Потребление тепловой энергии (полезный отпуск) в период 2021-2023 гг. с разделением по объектам потребления

Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023
Мазутная котельная				
Выработано тепловой энергии	Гкал	5 065	4 895	4 855
Собственные нужды котельной	Гкал	375	356	350
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	Гкал	4 690	4 539	4 505
Потери тепловой энергии (собственного производства) при передаче по тепловым сетям, в т.ч.	Гкал	828	790	757

**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

№	Источники тепловой энергии	Зона территориального деления	Существующая тепловая нагрузка, тыс. Гкал	Площадь территории и S, м <sup>2</sup>	Средневзвешенная плотность, Тыс.Гкал / м <sup>2</sup>
АО "МЭС"					
1	Мазутная котельная	с. Териберка	4,505	63110,0000	0,0001
<b>Итого:</b>			4,505	63110,0000	0,0001

Таблица 1.4.2 - Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м <sup>2</sup>					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2034
АО "МЭС"						
Мазутная котельная	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
<b>Итого:</b>	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

## **РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

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

Система теплоснабжения потребителей СП Териберка базируется на котельной, работающей на мазуте. Деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет АО «Мурманэнергосбыт».

Теплоснабжающие организации представлены в таблице 2.1.1.1.

Таблица 2.1.1.1 - Теплоснабжающие организации

<b>№</b>	<b>Теплоснабжающая организация</b>	<b>Теплового источника</b>	<b>Зона действия</b>
1	АО "МЭС"	Мазутная котельная	с. Териберка

Теплосетевые организации представлены в таблице 2.1.1.2.

Таблица 2.1.1.2 - Теплосетевые организации

<b>№</b>	<b>Теплосетевая организация</b>	<b>Обслуживание сетей от теплового источника</b>	<b>Общая протяженность сетей</b>
1	2	3	4
1	АО "МЭС"	Мазутная котельная	4158

На рисунке 1 обозначена зона действия централизованного теплоснабжения от котельной в с. п. Териберка.

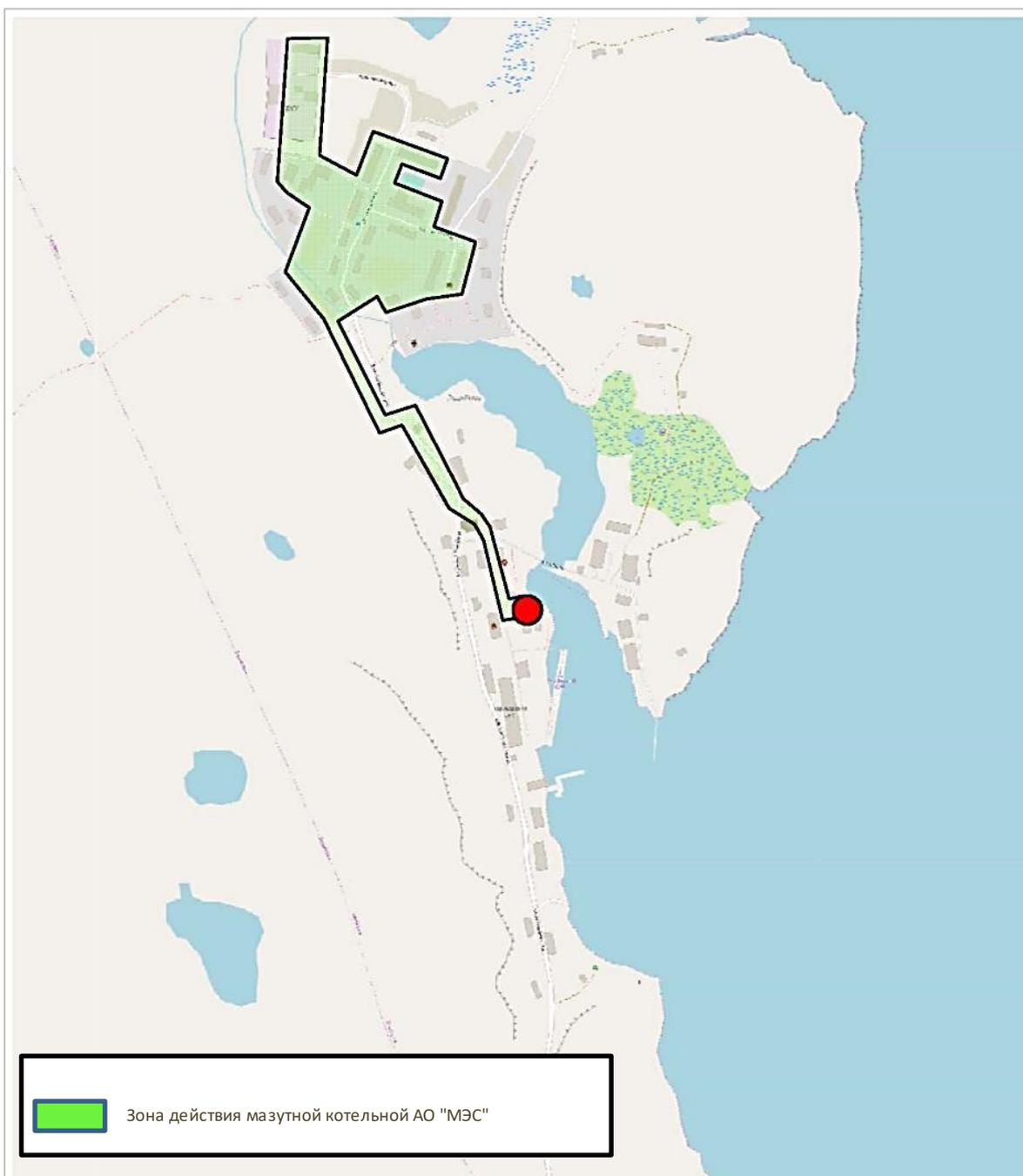


Рисунок 1 - Зона деятельности единой теплоснабжающей организации в МО сельское поселение Териберка

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

В границах МО сельское поселение Териберка сформированы зоны с индивидуальным теплоснабжением. Индивидуальные источники тепловой энергии используются для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде. В качестве индивидуальных источников применяются твердотопливные котлы, теплогенераторы на газовом топливе, электронагревательные установки.

Информация о количестве и установленной мощности индивидуальных теплогенераторов отсутствует. Поскольку данные об установленной тепловой мощности источников тепловой энергии индивидуальной застройки отсутствуют, не представляется возможным оценить резервы этого вида оборудования.

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

В результате вывода из эксплуатации Угольной котельной с.п. Териберка сформирована децентрализованная зона теплоснабжения с применением индивидуальных источников теплоснабжения. Угольная котельная выведена из эксплуатации с 01.04.2024 в связи с переключением МКД по ул. 1-я Пятилетка д. 13А, ул.Мурманская д.12, здания ДК по ул. 1-я Пятилетка д. 14 и здания бани ул.Кооперативная д. 7а на ИДЭК.

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в период реализации схемы теплоснабжения изменяться не будут.

**Часть 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

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

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

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Расчетные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии				
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2034
АО "МЭС"								
Мазутная котельная	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,574	6,574	6,574	6,574	6,574	6,574
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558
%		69,33	69,33	69,33	69,33	69,33	69,33	

#### **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. Териберка 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

<b>Наименование источника теплоснабжения</b>	<b>Нагрузка источника (с учетом потерь мощности в сетях), Гкал/ч</b>	<b>Площадь зоны теплоснабжения S, км<sup>2</sup></b>	<b>Длина тепловых сетей, м</b>	<b>Материальная характеристика тепловой сети, м<sup>2</sup></b>	<b>Удельная материальная характеристика тепловой сети, Гкал/(ч·м<sup>2</sup>·м)</b>	<b>Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км</b>
Мазутная котельная	1,509	63110,00	4158,20	369,6000	0,0042	1,395

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В зоне действия мазутной котельной с. Териберка действует закрытая система теплоснабжения.

В системе центрального теплоснабжения возможны утечки сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идёт на восполнение утечек теплоносителя.

Расчётные годовые затраты и потери теплоносителя в зоне действия мазутной котельной приведены в таблице 3.1.1.

Химводоподготовка в технологическом цикле производства тепловой энергии отсутствует. Баки-аккумуляторы горячей воды в системе теплоснабжения мазутной котельной с. Териберка не предусмотрены.

Водоподготовка в мазутной котельной включает только деаэрирование. Для этого вода подаётся на питательный деаэратор, где происходит её дегазация - освобождение от коррозионных газов растворённого кислорода и свободной углекислоты. После него питательная вода насосами подаётся на водогрейные котлы.

Водоснабжение мазутной котельной производится из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения левобережного района с. Териберка, для которой источником является поверхностный водоём – озеро Секретарское.

Сведения о водоподготовительной установке на Мазутной котельной присутствует краткая характеристика представлена ниже.

Таблица 3.1.1 - Водоподготовительные установки

№	Марка	Количество	Производительность т/ч	Температура мин.С
ДЦ (А-ОВС)	деаэратор "КВАРК"целевой,атмосферный со встроенным охладителем выпара"ДЦ(А-ОВС)-6-0,25/104-0,3/30"	1	6	104

Таблица 3.1.2 - Баланс теплоносителя

№	Показатель	Ед.изм	Значение
1	2	3	4
1	Всего подпитки тепловой сети	тонн/час	0,2300
	- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,2300

	- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,0000
	- отпуск теплоносителя на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	0,0000
2	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,4600
3	Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме)	тонн/час	6,0000

Таблица 3.1.5 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источники тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2034	
АО "МЭС"									
Мазутная котельная	Производительность ВПУ	тонн/час	6	6	6	6	6	6	
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	
%		92,33	92,33	92,33	92,33	92,33	92,33		

## 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

Источники тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год		1 период			2 период
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2034
АО "МЭС"								
Мазутная котельная	Подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

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

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

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

Настоящей Схемой теплоснабжения в отношении источников тепловой энергии МО сельское поселение Териберка предлагается следующий вариант развития:

*Для системы теплоснабжения в зоне действия Угольной котельной* произведен перевод потребителей, подключенных к существующей угольной котельной на автономное отопление (сухой обогрев).

*Для системы теплоснабжения в зоне действия Мазутной котельной* предусмотрен ремонт мазутохранилищ, техническое перевооружение котельной, вывод из эксплуатации ЦТП, в связи с аварийным состоянием, перекладка тепловых сетей, установка теплового оборудования, замена насосных агрегатов на котельной и установка подогревателей горячего водоснабжения.

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения с реконструкцией трубопроводов, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

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

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

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

Основным вариантом мероприятий, предлагаемых в сценарии развития системы

теплоснабжения МО СП Териберка (в том числе сформированных при разработке, так и актуализированные в предшествующих схемах) предполагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения.

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

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

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

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

В целях повышения эффективности работы системы теплоснабжения в МО сельское поселение Териберка запланированы:

-Реконструкция Мазутной котельной предусматривающая ремонт мазутохранилищ, техническое перевооружение котельной, вывод из эксплуатации ЦТП, в связи с аварийным состоянием, перекладка тепловых сетей, установка теплового оборудования, замена насосных агрегатов на котельной и установка подогревателей горячего водоснабжения.

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. Териберка 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 Мазутной котельной 105/70 °С.

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

Обоснованность перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения городского поселения определяется подходами расчета приростов тепловых нагрузок и

определению на их основе перспективных нагрузок по периодам, определенным техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения.

При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, за основу принимались расчетные перспективные тепловые нагрузки в муниципальном образовании.

При составлении баланса тепловой мощностью и тепловой нагрузки в каждой по годам с 2023 по 2034 включительно, определяется избыток или дефицит тепловой мощности в системе теплоснабжения.

Далее определяются решения по источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения. По источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения.

Таблица 5.9.1 - Прирост тепловой нагрузки по системе теплоснабжения Мазутная котельная

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Заграты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Нагрузка потребителем, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в сетях), Гкал/ч	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч
2023	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2024	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2025	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2026	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2027	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2028	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2029	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2030	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2031	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2032	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2033	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558
2034	6,9000	0,5070	6,574	1,2510	0,258	1,509	4,558

**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. Териберка 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**

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании, не запланирована.

**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**

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

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

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

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

**Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории сельского поселения Териберка закрытая система горячего водоснабжения.

**Часть 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

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

Показатель	Ед.изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2034
АО "МЭС"							
Мазутная котельная							
Зимний	т.у.т.	728,17	728,17	728,17	728,17	728,17	728,17
Летний	т.у.т.	0	0	0	0	0	0
Годовое потребление	т.у.т.	728,17	728,17	728,17	728,17	728,17	728,17
	Т.н.т.	535,4	535,4	535,4	535,4	535,4	535,4
Удельный расход условного топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	т.у.т./Гкал	0,1838	0,1838	0,1838	0,1838	0,1838	0,1838

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

Таблица 8.2.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Фактический расход	
			в т.у.т.	В натуральном выражении
АО "МЭС"				
1	2	3	4	5
1	Мазутная котельная	Мазут	728,17	535,408

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

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

Основным видом топлива на территории МО сельское поселение Териберка является мазут. Наибольший удельный вес в структуре условного топлива занимает мазут 100%.

Таблица 8.3.1 - Виды топлива и значения низшей теплоты сгорания

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
АО "МЭС"			
1	Мазутная котельная	Мазут	9000

Основным топливом Мазутной котельной является мазут М-100. Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» емкость хранилищ жидкого топлива в зависимости от суточного расхода следует принимать для аварий на котельных на трехсуточный расход. В связи с отсутствием изменений перспективной нагрузки резерв аварийного топлива на расчетный срок не изменится. В таблице 8.3.2 представлены данные нормативного запаса аварийного топлива модульной котельной с. п. Териберка при расчетной температуре наружного воздуха (-27 °С).

Таблица 8.3.2 - Нормативные запасы аварийного топлива

Источник тепловой энергии (котельная)	Резерв аварийного топлива (текущее положение), т	Резерв аварийного топлива (расчетный срок), т
Мазутная котельная	0,085	0,085

**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. Териберка преобладающим видом топлива является мазут.

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

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

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

Общий объём требуемых капитальных вложений для развития систем теплоснабжения МО сельского поселения Териберка составляет 98492,37 тыс. руб. (с учётом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано только за счёт внебюджетных источников.

Подробнее планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий представлены в таблице 12.3.

Таблица 12.1.3 Суммарные инвестиции в систему теплоснабжения

Объект инвестиций	Инвестиционные вложения, тыс. руб.
	2024-2034 гг.
Тепловые сети	40531,97
Источники	57960,4
Итого	98492,37

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

Оценка финансовых затрат для реализации проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей выполнялась по укрупнённым показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупнённым показателям сметной стоимости (УСС), укрупнённым показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупнённых показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупнённых показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы. Также для определения величины капитальных вложений был выполнен анализ стоимостей проектов реконструкции и нового строительства трубопроводов тепловых сетей в МО СП Териберка и применён метод проектов-аналогов.

Базисные укрупнённые нормы были приведены к ценам в МО СП Териберка и сопоставлены с проектами аналогами, выполненными проектными организациями в составе проектов на капитальный ремонт (реконструкцию) и новое строительство, для проектов тепловых сетей с использованием новых технических решений (альбомы: Проектирование тепловых сетей в изоляции заводского изготовления из пенополиуретана (ППУ) и пенополиминерала (ППМ)).

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

Оценка финансовых потребностей для реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии представлены в таблице:

Таблица 9.1.1. Капитальные затраты на источники тепловой энергии

Группа Проектов	Сроки реализации	Суммарные капитальные затраты на источниках относимые на тепло, тыс. руб.
Мазутная котельная АО «МЭС»		
Техническое перевооружение котельной, с установкой современных котлоагрегатов с горелочными устройствами с микропроцессорным управлением, с последующим переводом котельной на природный газ, вывод из эксплуатации ЦТП, в связи с аварийным состоянием; замена насосных агрегатов на котельной; замена топливного насоса; установка подогревателей горячего водоснабжения; оборудование котельной инженерными средствами охраны, ремонт мазутохранилищ	2024-2028гг	57960,4
Всего по источникам		57960,4

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не предусмотрено.

В Главе 8 описаны основные предложения по строительству новых и замене существующих трубопроводов тепловых сетей, заключающиеся в замене (перекладка) тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс. Проведение вышеописанных мероприятий требует значительных капитальных вложений.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения предлагается в период с 2024 по 2034 год во время проведения ремонтных компаний производить замену изношенных участков тепловых сетей. Финансовые потребности на выполнение работ по реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода. Объем капитальных вложений в реконструкцию тепловых сетей определен в соответствии с Государственными сметными нормативами и предусматривает бесканальную прокладку трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана (ППУ), ориентировочная стоимость мероприятия по перекладки тепловых сетей представлена в таблице 12.1.2.

Таблица 12.1.2 - Ориентировочная стоимость мероприятия по перекладки тепловых сетей

Наименование участка трассы	Наружный диаметр и длина трубопровода		Вид прокладки	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
	Отопление				
	мм	м		перспективный	
АО "МЭС"					
ЦТП - ул. Приморская, д.1	57	554,12	надземная	ППУ	5933,421
ЦТП - УТ-2	219	160,20	надземная	ППУ	5852,487
УТ-2 - ТК-1	219	110,00	подземная, безканальная	ППУ	3762,430
ТК-1 - ТК-2	159	72,00	подземная	ППУ	1521,710
ТК-2 - ТК-3	159	104,00	подземная	ППУ	2198,025
ТК-3 - ТК-4	159	30,00	подземная	ППУ	507,237
ТК-1 - ул. Школьная, д.10	159	30,70	подземная	ППУ	519,072
ТК-2 - ул. Школьная, 8	89	20,00	подземная	ППУ	256,456
ТК-2 - т.Г (врезка на ул. Школьная, 6)	159	120,00	подземная	ППУ	2536,183
т.Г (врезка на ул. Школьная, 6) - т.А (врезка на ул. Школьная, 4)	159	110,00	подземная	ППУ	1614,159
ТК-4 - ТК-5	133	168,00	подземная	ППУ	3123,296
ТК-5 - ул. Пионерская, д.7	76	104,00	подземная	ППУ	1333,571
ТК-1 (т.Б) - ул. Школьная, д.7	108	254,00	подземная	ППУ	3727,239
ТК-3 - ТК-8	108	69,00	подземная	ППУ	1012,518
ТК-8 - ТК-9 (т.В)	108	102,00	подземная	ППУ	1496,765
ТК-4 - Школа	108	54,00	подземная	ППУ	792,405
т.Г - ул. Школьная, д.6	57	20,00	подземная	ППУ	214,157
т.А (врезка на ул. Школьная, 4) - ул. Школьная, д.4	57	23,20	подземная	ППУ	248,422
ТК-8 (т.Д) - ул. Школьная, д.5	57	27,00	подземная	ППУ	289,111
ТК-9 (т.В) - ул. Школьная, д.3	57	24,00	подземная	ППУ	256,988
ТК-9 (т.В) - ул. Школьная, д.1	57	110,00	подземная	ППУ	1177,861
ТК-9 (т.В) - ул. Пионерская, д.4	57	69,00	подземная	ППУ	738,840
т.А (врезка на ул. Школьная, 4) - ул. Школьная, д.2	76	103,00	подземная	ППУ	1214,455
ТК-5 (т.Е) - ул. Пионерская, д.5	89	16,00	подземная	ППУ	205,165
итого		2454,22			40531,970

**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. Териберка не предусмотрено.

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

В сельском поселении Териберка закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

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

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

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

Данные отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

Таблица 10.2.1 - Перечень теплоснабжающих организаций

№	Наименование организации	Статус организации	Зона действия
1	АО "МЭС"	Теплоснабжающая организация, Теплосетевая организация	с. Териберка

### **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 раз 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. Териберка.

Таблица 10.2.2 - Перечень теплоснабжающих организаций

№	Источник тепловой энергии	Организация наделенная статусом Единой теплоснабжающей организацией	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Мазутная котельная	АО "МЭС"	По критериям

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

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

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

Бесхозные тепловые сети в МО сельское поселение Териберка не выявлены. Дополнительные решения 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 Териберка. 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. Териберка 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. Териберка, 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. Териберка, не намечается.

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

Указанные решения не предусмотрены.

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

Указанные решения не предусмотрены.

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

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

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

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

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

Индикаторы развития систем теплоснабжения и их изменение характеризуют:

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

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

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

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

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

Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения

№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	0,184
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал / м·м	0,00
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности;	%	31,5%
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м·м/Гкал/ч	53,56
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;	%	0
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,	о.е.	н/д

	указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);		
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (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 2034 году с учетом индексов роста цен, тарифов на топливо, энергию и прочих составляющих. Представлен в таблице:

Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

Наименование показателя		Ед. из м.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Тариф (с проектом) без включения инвестиций в тариф														
АО "Мурманэнергосбыт" (мазутная котельная)	Население	руб./Гкал	3804,36	3804,36	4000,00	4168,00	4334,72	4508,11	4688,43	4875,97	5071,01	5273,85	5484,81	5704,20
	Потребители		5294,59	5294,59	5407,73	5407,73	5674,41	5674,41	5901,39	6137,44	6382,94	6638,26	6903,79	7179,94
	Потребители(кроме населения)		5211,1	5211,1	5407,7	5407,7	5624,0	5728,8	5957,9	6196,2	6444,1	6701,9	6969,9	7248,7

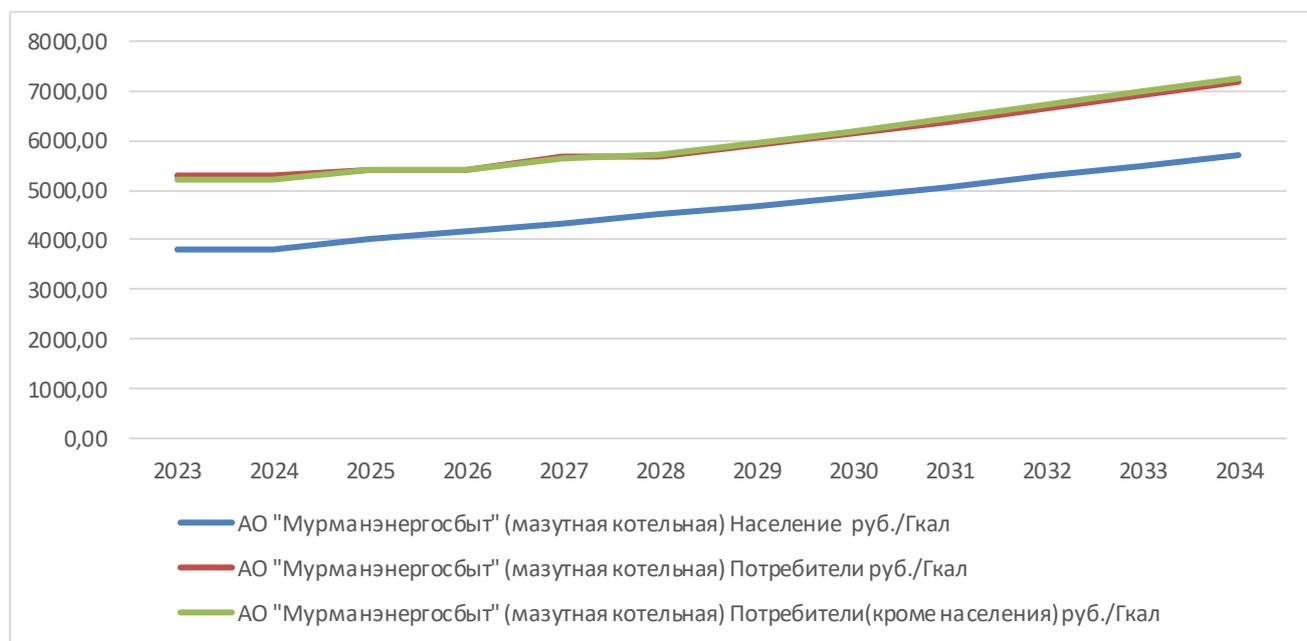


Рисунок 2. Динамика тарифов

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

Представлены в таблице 15.3.1.

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

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

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

- коэффициента распределения финансовых затрат по годам;

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

На рисунке 3 проиллюстрирована динамика изменения величины тарифа на тепловую энергию по годам за период 2024 – 2034 гг. с учетом величины инвестиционной наливки на модернизацию системы теплоснабжения в тарифе.

Таблица 15.3.1.- Динамика изменения тарифа на тепловую энергию

№ п/п	Показатель	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Затраты на мероприятия с учетом роста цен, млн. руб.	15,28	15,28	15,28	15,28	15,28	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
2	Рост тарифа по прогнозу МЭР, без инвестнадбавки	5294,59	5407,73	5407,73	5674,41	5674,41	5901,39	6137,44	6382,94	6638,26	6903,79	7179,94
3	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 20% в тарифе	5967,87	6754,28	7427,56	8367,51	9040,79	8756,64	8481,57	8215,94	7960,13	7714,54	7990,69
4	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 40% в тарифе	6641,14	8100,83	8774,11	9040,79	9040,79	8245,52	7459,32	7193,69	7449,01	7714,54	7990,69
5	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 60% в тарифе	7314,42	8774,11	8774,11	9040,79	9040,79	7734,39	6948,19	7193,69	7449,01	7714,54	7990,69
6	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 80% в тарифе	7987,69	8774,11	8774,11	9040,79	9040,79	7223,26	6948,19	7193,69	7449,01	7714,54	7990,69

7	Тариф на тепловую энергию с учетом инвестнадбавки 100% в тарифе	8660,97	8774,11	8774,11	9040,79	9040,79	6712,14	6948,19	7193,69	7449,01	7714,54	7990,69
---	---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

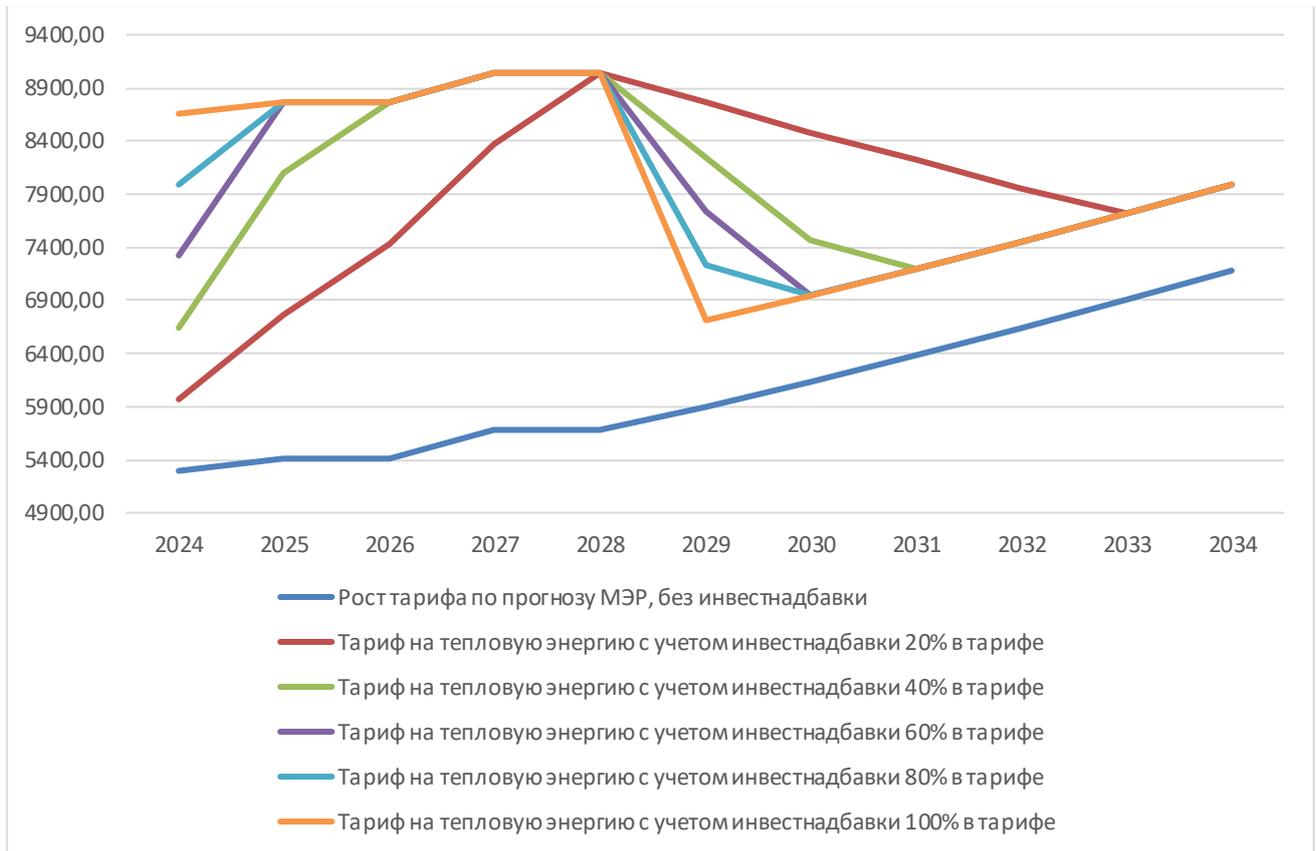


Рисунок 3. Изменение тарифа на тепловую энергию АО «МЭС» с учетом величины капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения, частично включенных в тариф в качестве инвестнадбавки при консервативном варианте развития