

УТВЕРЖДАЮ

**Глава МО город Полярные Зори
с подведомственной территорией**

_____ **М.О. Пухов**

« ____ » _____ 20__ г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ПОЛЯРНЫЕ ЗОРИ
С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПЕРИОД 2022 – 2035 ГОДЫ)**

Утверждаемая часть



г. Полярные Зори, 2021 год

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ПОЛЯРНЫЕ ЗОРИ
С ПОДВЕДОМСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПЕРИОД 2022 – 2035 ГОДЫ)**

Утверждаемая часть

Исполнитель:

ООО «СибЭнергоСбережение»

Директор _____ /Стариков М.М./



Начальник муниципального
казённого учреждения

«Управление городским хозяйством» _____ / _____ /

МП (подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 8

а) Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды8

б) Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе...21

в) Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе23

г) Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию.....24

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 26

а) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....26

б) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....34

в) 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.....35

г) 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 либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 43

д) Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 43

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 44

а) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей..... 44

б) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для

компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 44

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 47

а) Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования 47

б) Обоснование выбора приоритетного сценария развития муниципального образования..... 47

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ..... 51

а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения муниципального образования, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения 51

б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... 51

в) Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 51

г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 52

д) 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 52

е) Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 52

ж) Меры по переводу котельных, размещённых 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 52

з) 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..... 53

- и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....53*
- к) Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....53*

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ..... 58

- а) 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).....58*
- б) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку58*
- в) 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 надёжности теплоснабжения 58*
- г) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» раздела 5 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.....59*
- д) Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей.....59*

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 60

- а) 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.....60*
- б) 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 водоснабжения72*

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 73

- а) Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе73*
- б) Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....73*

- в) *Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии* 77
- д) *Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании*..... 78
- е) *Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования*..... 78

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ..... 79

- а) *Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе*.....83
- б) *Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе*.....86
- в) *Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе*91
- г) *Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе*92
- д) *Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям*93
- е) *Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации*94

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)..... 95

- а) *Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)*.....95
- б) *Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*.....96
- в) *Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации*.....97
- г) *Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации*102
- д) *Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения* 102

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ..... 103

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 104

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ

ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 105

а) Описание решений (на основе утверждённой региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....105

б) Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии106

в) Предложения по корректировке утверждённой (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 теплоснабжения106

г) Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....106

д) 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 энергии107

е) Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения107

ж) Предложения по корректировке утверждённой (разработке) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения107

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 108

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 146

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А) Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Генеральный план муниципального образования город Полярные Зори с подведомственной территорией, утверждён решением Совета депутатов города Полярные Зори от 27.03.2013 г. №383.

В состав МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией входят три расчётных элемента территориального деления (далее по тексту – РЭТД):

- г. Полярные Зори;
- н.п. Зашеек;
- н.п. Африканда (район Африканда-1, район Африканда-2).

Необходимо отметить, что централизованные системы теплоснабжения функционируют во всех трёх РЭТД.

Сведения о характеристиках рассматриваемого муниципального образования приведены в [таблице 1.1](#).

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориального деления муниципального образования			Всего по муниципальному образованию
			г. Полярные Зори	н.п. Зашеек	н.п. Африканда	
1	Численность постоянного населения	тыс. чел.	14,196	2,187		16,383
2	Площадь территории муниципального образования	га	-	-	-	98687
3	Площадь территории населённого пункта	га	364,0	509,0	116,0	989,0
4	Общая площадь зданий	тыс.м²	542,05484	22,81170	49,52870	614,39524
	в т.ч.					
	Общая площадь жилых зданий	тыс.м ²	456,53680	21,56170	40,15730	518,25580
	Общая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	66,00200	1,12330	8,54570	75,67100
	Общая площадь производственных зданий	тыс.м ²	19,51604	0,12670	0,82570	20,46844

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориального деления муниципального образования			Всего по муниципальному образованию
			г. Полярные Зори	н.п. Зашеек	н.п. Африканда	
4.1	Общая площадь зданий с централизованным теплоснабжением	тыс.м ²	501,18184	14,76170	49,52870	565,47224
	в т.ч.					
	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс.м ²	415,6638	13,51170	40,15730	469,3328
	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	66,00200	1,12330	8,54570	75,67100
	Общая отапливаемая площадь производственных зданий	тыс.м ²	19,51604	0,12670	0,82570	20,46844

Общая площадь жилищного фонда в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на начало 2021 года составила 518,256 тыс. кв. м, из них 469,333 тыс. кв. м. с центральным отоплением.

Жилищный фонд г. Полярные Зори представлен капитальной преимущественно высокоэтажной застройкой (5-ти и 9-ти этажные дома), 3 дома – трёхэтажных, 3 дома – двухэтажных. В н.п. Зашеек – одно- и двухэтажная застройка, в н.п. Африканда – преимущественно двухэтажная застройка.

Общая отапливаемая площадь общественно-деловых и производственных зданий на начало 2021 года составила 96,139 тыс. кв. м.

Обеспеченность населения основными учреждениями культурно-бытового обслуживания представлена в [таблице 1.2](#). Из таблицы видно, что в муниципальном образовании не хватает спортивных объектов, учреждений культуры клубного типа, гостиниц.

Ряд учреждений имеет высокий уровень физического износа: детский сад № 3, городской дом культуры, детская школа искусств.

Некоторые учреждения (библиотека, колледж, социальные объекты) располагаются в приспособленных зданиях, прежде всего в детских садах и свободных школьных помещениях.

*Обеспеченность населения основными учреждениями культурно-бытового обслуживания**

Наименование	Единицы измерения	Проектная ёмкость	Фактическая ёмкость	Заполняемость, %	Нормативная ёмкость	Обеспеченность, %
Учреждения образования						
Детские дошкольные учреждения	место	1 210	1 078	89%	1 125	108%
	на 1 тыс. чел.	67	60		62	
Общеобразовательные школы	место	4 456	1 830	41%	1 716	260%
	на 1 тыс. чел.	247	101		95	
Профессионально-технические учебные заведения	учащиеся	-	313	-	-	
	на 1 тыс. чел.	-	17,4			
Средние специальные учебные заведения	учащиеся	-	89	-	-	
	на 1 тыс. чел.	-	5			
Детские школы искусств	студенты	480	-		160	300%
	на 1 тыс. чел.	27			12% от числа школьников 1-8 классов	
ДЮСШ	место	-	776	-	270	287%
	на 1 тыс. чел.	-	43		20% от числа школьников 6-15 лет	
Учреждения здравоохранения						
Стационары	коек	163	-		158	103%
	на 1 тыс. чел.	9,0			8,8	
Поликлиники	посещений/смена	660	-		335	197%
	на 1 тыс. чел.	36			18,6	
Физкультурно-спортивные и оздоровительные учреждения						
Спортивные залы	м ²	3 360	-		5 460	62%
	на 1 тыс. чел.	186			303	
Бассейны	м ² зеркала воды	150	-		1 196	13%
	на 1 тыс. чел.	8			66,2	

Наименование	Единицы измерения	Проектная ёмкость	Фактическая ёмкость	Заполняемость, %	Нормативная ёмкость	Обеспеченность, %
Плоскостные сооружения	место	42 000	-		35 862	117%
	на 1 тыс. чел.	2 328			1 988	
Учреждения культуры и искусства						
Библиотеки	объект	3	-		3	100%
Детские библиотеки	объект	1	-		1	100%
Учреждения культуры клубного типа	зрительское место	500	-		830	60%
	на 1 тыс. чел.	28			46	
Предприятия торговли и общественного питания						
Магазины	м ² торг. пл.	-	9 831,5	-	4 368	225%
	на 1 тыс. чел.	-	545		242	
Кафе, бары, рестораны	мест	-	2 313	-	624	371%
	на 1 тыс. чел.	-	128		35	
Предприятия и учреждения коммунально-бытового обслуживания						
Гостиницы	мест	63	-	-	110	57%
*Данные «Комплексного инвестиционного плана модернизации монопрофильного муниципального образования Полярные Зори с подведомственной территорией (городской округ) Мурманской области», принятого постановлением Администрации города Полярные Зори с подведомственной территорией от 04.04.2013 г. №490 (в ред. пост. от 17.05.2017 г. №722)						

Прогноз развития застройки на период до 2035 года принят по данным Управления архитектуры и градостроительства МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией.

Согласно предоставленным данным в прогнозируемый период 2022 - 2035 годов прирост, снижение строительных фондов с отапливаемой площадью в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией не планируется.

Сводные показатели перспективного движения строительных фондов приведены в [таблице 1.3](#).

Таблица 1.3

Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей отапливаемой площадью жилищного фонда на период 2022 – 2035 гг., тыс. м2

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
РЭТД – г. Полярные Зори																				
Прирост жилищного фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:																				
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЭТД – н.п. Зашеек																				
Прирост жилищного фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:																				
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЭТД - н.п. Африканда																				
Прирост жилищного фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:																				
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью фонда на период 2022 – 2035 гг., тыс. м2

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
РЭТД – г. Полярные Зори																				
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	2,900 3	2,9003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом	0	0	0	2,900 3	2,9003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	2,900 3	2,9003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по кадастровым кварталам:																				
ФОК: г. Полярные Зори, ул. Партизан Заполярья, д. 19; 51:28:0060001				2,900 3	2,9003															
РЭТД – н.п. Зашеек																				
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЭТД - н.п. Африканда																				

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопительным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей отопливаемой площадью фонда на период 2022 – 2035 гг., тыс. м2

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.
Снос жилищного фонда, в том числе:	0	0	0	0,8629	0,5506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом	0	0	0	0,8629	1,4135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0,8629	0,5506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0,8629	0,5506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Малоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:				0,8629	0,5506															
н.п. Зашеек,																				
н.п. Зашеек, ул. Школьная, д. 11; 51:28:0100010:79				0,4961																
н.п. Зашеек, ул. Веденева, д. 1а; 51:28:0100010:74				0,3668																
н.п. Африканда, ул. Первомайская, д. 2; 51:29:0020103:642					0,5506															
РЭТД – г. Полярные Зори																				
Снос жилищного фонда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
РЭТД – н.п. Зашеек																				
Снос жилищного фонда	0	0	0	0,8629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЭТД - н.п. Африканда																				
Снос жилищного фонда	0	0	0	0	0,5506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снос (вывод из эксплуатации) общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью фонда на период 2022 – 2035 гг., тыс. м2

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
РЭТД – г. Полярные Зори																				
Снос общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЭТД – н.п. Зашеек																				
Снос общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>РЭТД - н.п. Африканда</i>																				
Снос общественно-делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по РЭТД, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЁМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЁТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Теплоснабжение в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией предусмотрено по видам теплопотребления – отопление, вентиляция и горячее водоснабжение.

Теплообеспечение зданий, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, в период с 2022 по 2035 годы не изменится.

Теплообеспечение районов индивидуальной малоэтажной застройки сохранится на прежнем уровне, а именно: будет осуществляться за счёт использования автономных теплогенераторов, работающих на твёрдом топливе, либо за счёт электроэнергии. Горячее водоснабжение в этих районах осуществляется от водонагревателей.

Сводные показатели перспективного прироста на тепловую энергию и теплоноситель приведены в [таблицах 1.4.1](#)

Сводные данные о перспективных приростах тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Наименование объекта	Тип потребителя	Расчетные прирост тепловой нагрузки, Гкал/час				Год ввода в эксплуатацию
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Пар	
Филиал "АТЭС-Полярные Зори"							
Отопительная электростанция и мазутная котельная г. Полярные Зори	-	-	Прирост не планируется				-
Итого:			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
МУП "Энергия"							
Электростанция н.п. Африканда - 2	-	-	Прирост не планируется				-
Электростанция н.п. Африканда - 1	-	-	Прирост не планируется				-
Угольная котельная н.п. Африканда - 1	-	-	Прирост не планируется				-
Итого:			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Итого по МО:			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

в) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЁМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

На период реализации Схемы теплоснабжения прироста объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах не планируются. Изменения производственных зон, а также их перепрофилирование на расчётный период не предусматривается.

Г) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ ПЛОТНОСТИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОМ РАСЧЁТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ, ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ПО МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ.

Таблица 1.4.3

Сводные данные о существующих и перспективных величинах средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период							
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.	
1	г. Полярные Зори, н.п. Зашеек	Электростанция и мазутная котельная										
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
2	н.п. Африканда 1	Электростанция (электрокотельная)										
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	
3	н.п. Африканда 2	Электростанция										
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,161	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период						
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.
4	в/г Зж н.п. Африканда-1	Угольная котельная									
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

А) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ

По состоянию на 01.01.2021 г. в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией можно выделить четыре зоны действия источников тепловой энергии, в числе которых:

- зона действия электростанционной и мазутной котельной (филиал «АТЭС- Полярные Зори»);
- зона действия электростанционной в н.п. Африканда-2 (МУП «Энергия»);
- зона действия электробойлерной в н.п. Африканда-1 (МУП «Энергия»);
- зона действия угольной котельной №561 в н.п. Африканда-1 (МУП «Энергия»)

На [рисунках 1.1 – 1.2](#) изображены существующие зоны действия источников теплоснабжения. Следует отметить, что контуры вышеназванных зон установлены по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям каждого из источников тепловой энергии.

В [таблице 2.1](#) приведено описание зон действия источников теплоснабжения.

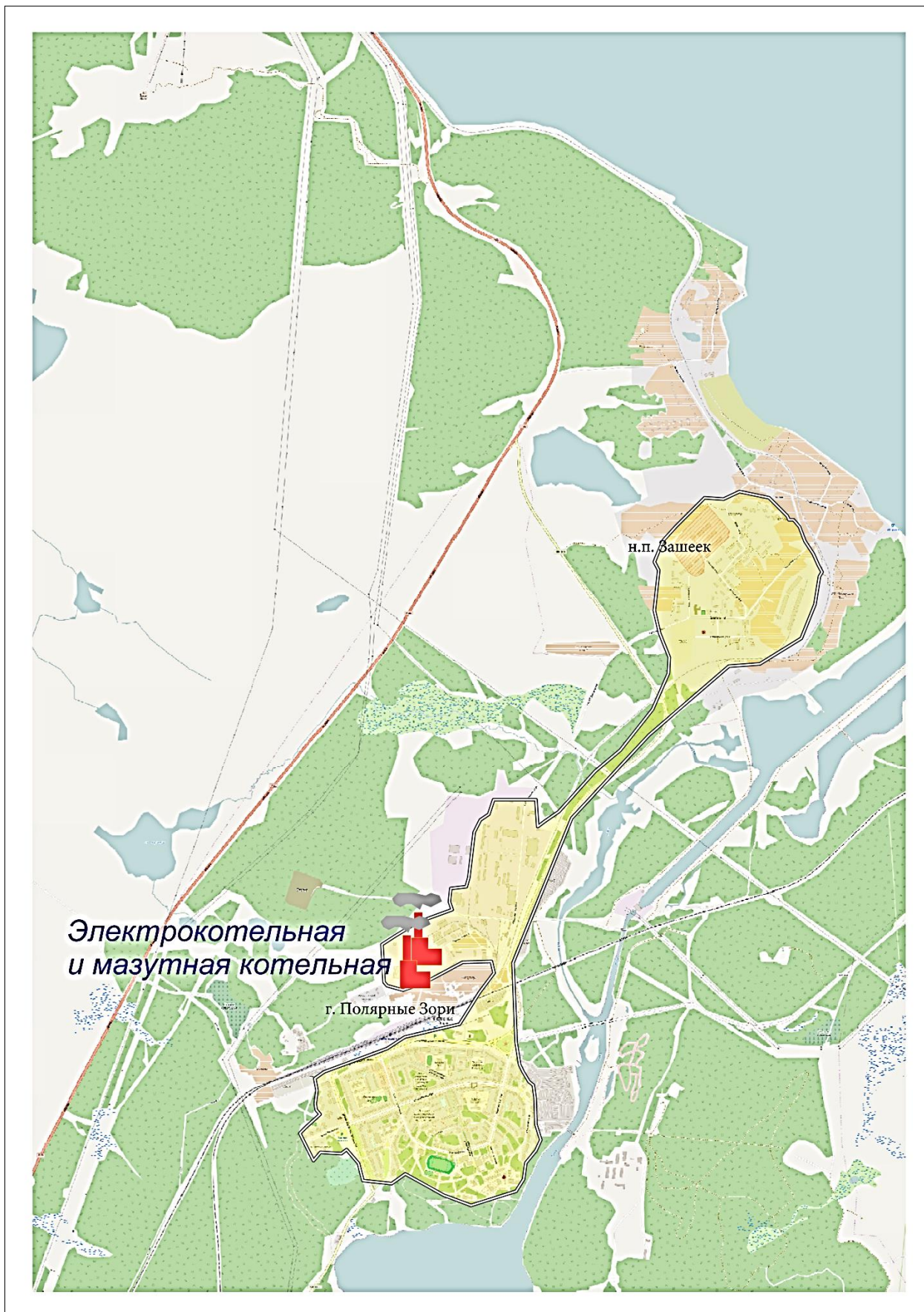


Рисунок 1.1. Зона действия электрокотельной и мазутной котельной г. Полярные Зори и н.п. Зашеек (филиал «АТЭС»-Полярные Зори)

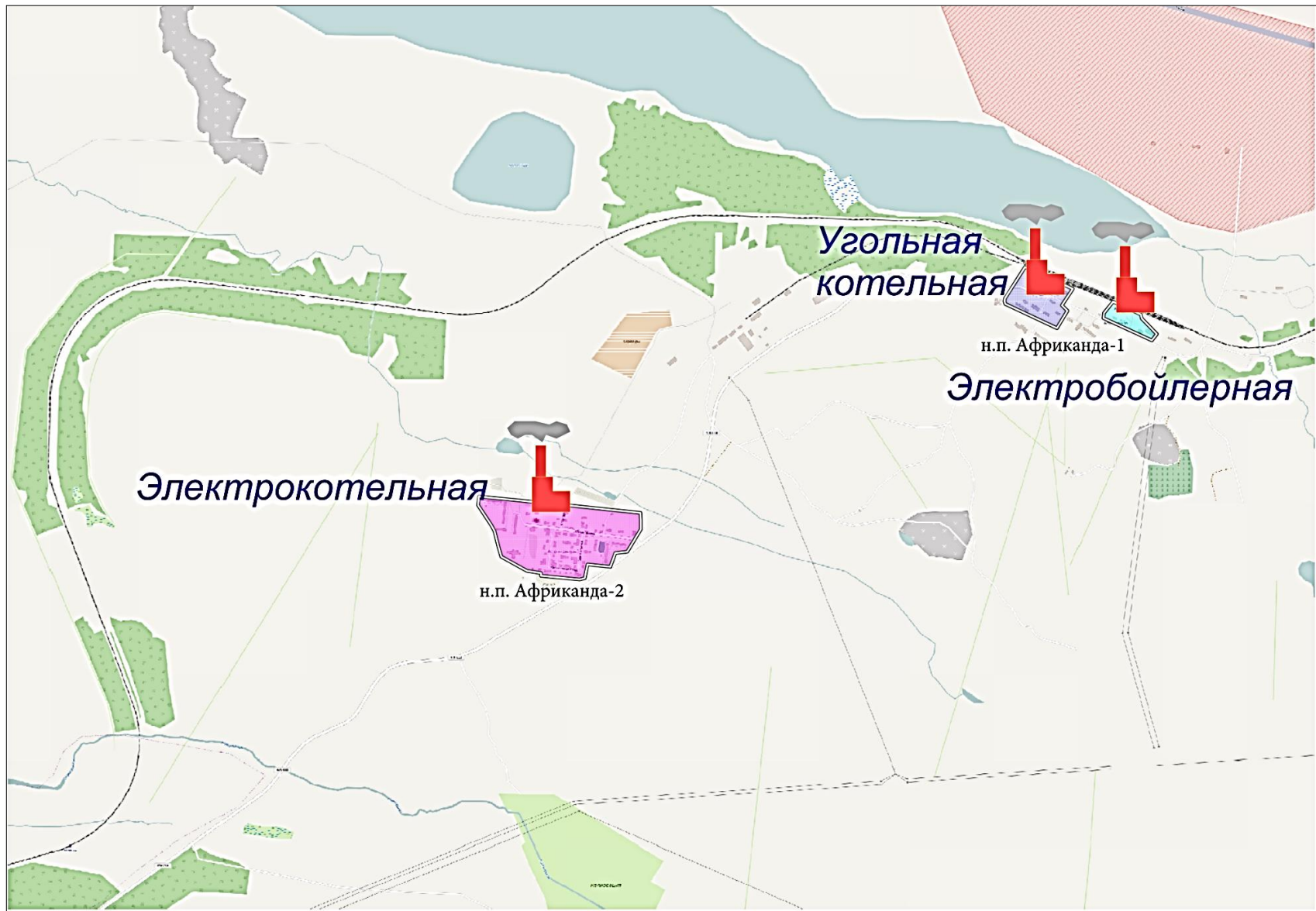


Рисунок 1.2. Зоны действия электрокотельной н.п. Африканда-2, Электробоилерной и угольной котельной н.п. Африканда-1 (МУП «Энергия»)

Описание зон действия источников теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной			
		Электрокотельная и мазутная котельная	Электробойлерная	Электрокотельная	Угольная котельная
1	Название теплоснабжающей организации	Филиал «АТЭС-Полярные Зори»	МУП «Энергия»		
2	Описание зоны действия источника теплоснабжения	Многоэтажная жилая застройка и административно-деловая зона в г. Полярные Зори, одно-двухэтажная жилая застройка в н.п. Зашеек.	Одно-двухэтажная жилая зона, административно-бытовые помещения н.п. Африканда 1	Жилая зона, административно-бытовые помещения н.п. Африканда 2, ГОБУЗ "Кандалакшская центральная районная больница " Амбулатория, прачечная.	Жилые здания в/г Зж в н.п. Африканда 1
3	Цвет заливки на карте-схеме	светло -жёлтый	голубой	розовый	серый
4	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	4,92	0,01	0,21	0,02
5	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	4958,93	141	565,34	341
6	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	71,677	0,135	3,219	0,813
7	Материальная характеристика сети, м ²	14123,20	43,10	2457,996	161,5
8	Удельная материальная характеристика тепловой сети, м ² /Гкал/ч	169,12	319,26	763,59	198,65

На расчётный период (до 2035 года) изменения в зонах действия котельных не запланированы.

Описание перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией приведено в [таблице 2.2](#).

Таблица 2.2

Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения в каждой из централизованных систем теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период до 2035 г.

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период						
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.
1	г. Полярные Зори, н.п. Зашеек	Электрокотельная и мазутная котельная									
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	492,00	492,00	492,00	492,00	492,00	492,00	492,00	492,00	492,00
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93	4958,93
		Материальная характеристика сети, м ²	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202	14123,202
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	71,677	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196
		Удельная стоимость материальной характеристики теплосетей, руб./м ²	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	286	286	286	286	286	286	286	286	286
		Среднее число абонентов на 1 га	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	5,943	5,943	5,943	5,943	5,943	5,943	5,943	5,943	5,943
		Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	169,12	169,12	169,12	169,12	169,12	169,12	169,12	169,12	169,12

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период							
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.	
2	н.п. Африканда 1	Электрокотельная (электробойлерная)										
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000
		Материальная характеристика сети, м ²	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100	43,100
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Среднее число абонентов на 1 га	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
		Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26	319,26

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период							
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.	
3	н.п. Африканда 2	Электростанция										
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565
		Материальная характеристика сети, м ²	2458,0	2458,0	2458,0	2458,0	2458,0	2458,0	2458,0	2458,0	2458,00	2458,0
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	3,375	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,161	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
		Среднее число абонентов на 1 га	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	1,058	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
		Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	728,37	738,77	738,77	738,77	738,77	738,77	738,77	738,77	738,77	738,77

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2020 год	Оценка 2021 год	Прогнозный период							
					2022	2023	2024	2025	2026	2027 г. - 2031 г.	2032 г. - 2035 г.	
4	в/г Зж н.п. Африканда-1	Угольная котельная										
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
		Материальная характеристика сети, м ²	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50	161,50
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Среднее число абонентов на 1 га	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989
		Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	198,647	198,65	198,65	198,65	198,65	198,65	198,65	198,65	198,65	198,65

Б) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией сформированы в исторически сложившихся районах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Основными источниками тепла в таких домах служат дровяные печи (воздушное отопление) и электрообогревательные устройства.

На территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией есть абоненты, отключенные от центрального теплоснабжения с организацией в помещениях электрообогревательного оборудования. Перечень абонентов с индивидуальным отоплением приведён в [таблице 2.3](#).

Таблица 2.3

Перечень абонентов с индивидуальным (квартирным) отоплением МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

№ п/п	Адрес помещения	Площадь помещения	Основание для перевода помещения на электрообогрев	Дата перевода
1	ул. Ломоносова, д. 4 «Пенсионный фонд»	409,42	Проект по перепланировки нежилого помещения, акт от 23.12.2002г.	01.01.2003 г
2	ул. Строителей д. 6 кв.24	59,2	Разрешение №385/7-69 от 29.06.2006г. акт приёмки работ от 07.06.2006 г, разрешение №167 на перепланировку и переоборудование от 17.02.2005г. тех.условия от 18.07.2005 г. Решение КУМИ о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения №167 от 25.11.2005г.	2006 г.
3	ул. Белова д.8 кв. 29	29,2	Разрешение №44 от 14.02.2005г. на перепланировку и переоборудование, тех. условия от 24.05.2004г. разрешение б/н от 01.04.04 г. ФГУ «Управление Госэнергонадзора по Карело-Кольскому региону.	01.03.2005г

На расчётный период действия Схемы теплоснабжения не планируется изменение существующих зон действия индивидуального теплоснабжения.

В) 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

По результатам анализа фактического уровня теплоснабжения, с учётом прогнозов застройки, сноса ветхих и аварийных зданий, а также реализации мероприятий по повышению энергоэффективности и энергосбережению как существующих, так и новых зданий, были сформированы прогнозируемые балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки. Результаты прогнозирования представлены в [таблицах 2.4.1](#)

Планируемое потребление тепловой энергии в зонах действия источников теплоснабжения на период 2022 – 2035 годов приведено в [таблицах 2.5.1 – 2.5.4](#).

Необходимо отметить, что прогнозные показатели носят оценочный характер и могут корректироваться исходя из условий социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования.

Таблица 2.4.1

Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки (существующий и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.), Гкал/ч

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
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
Филиал "АТЭС-Полярные Зори"										
Мазутная котельная г. Полярные Зори	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	116,54	116,54	116,54	116,54	116,54	116,54	116,54	116,54
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	11,32	11,32	11,32	11,32	11,32	11,32	11,32	11,32
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	113,08	113,08	113,08	113,08	113,08	113,08	113,08	113,08
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	71,677	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	27,28	26,757	26,757	26,757	26,757	26,757	26,757	26,757
%		23,4	22,95	22,95	22,95	22,95	22,95	22,95	22,95	
МУП "Энергия"										

Электрокотельная н.п. Африканда - 2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,2970	0,2970	0,2970	0,2970	0,2970	0,2970	0,2970	0,2970
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350	0,1350
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0550	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,1070	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940	0,0940
%		35,6667	31,3333	31,3333	31,3333	31,3333	31,3333	31,3333	31,3333	
Электробойлерная н.п. Африканда - 1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000	11,7000
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,1380	0,1380	0,1380	0,1380	0,1380	0,1380	0,1380	0,1380
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	11,5620	11,5620	11,5620	11,5620	11,5620	11,5620	11,5620	11,5620

	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,3270	3,3270	3,3270	3,3270	3,3270	3,3270	3,3270	3,3270	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,9270	2,0290	1,7060	1,7060	1,7060	1,7060	1,7060	1,7060	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	6,3080	6,2060	6,5290	6,5290	6,5290	6,5290	6,5290	6,5290	6,5290
%		53,9145	53,0427	55,8034	55,8034	55,8034	55,8034	55,8034	55,8034	55,8034	
Угольная котельная н.п. Африканда - 1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	4,2600	
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,2350	4,2350	4,2350	4,2350	4,2350	4,2350	4,2350	4,2350	
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,8130	0,8130	0,8130	0,8130	0,8130	0,8130	0,8130	0,8130	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2890	0,2890	0,2890	0,2890	0,2890	0,2890	0,2890	0,2890	
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330	3,1330
		%	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446	73,5446

Таблица 2.5.1

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия электростанции и мазутной котельной г. Полярные Зори, н.п. Зашеек в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – Филиала «АТЭС-Полярные Зори» (существующее и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.)

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,991	3,522	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,054	0,261	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,937	3,261	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
Покупная энергия	тыс. Гкал	174,106	181,568	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	168,435	178,831	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	27,940	30,870	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032
<i>То же в %</i>	%	16,6%	17,3%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	140,495	147,961	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,276	0,576	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622
Средневзвешенный НУР (на выроб.)	кг у.т/Гкал	224,80	163,54	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	4,40	-	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28

Таблица 2.5.2

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия электростанции н.п. Африканда-2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия» (существующее и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.)

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	18,577	22,041	19,428	20,385	20,249	19,909	18,736	18,736	18,736
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,213	0,656	0,573	0,620	0,512	0,501	0,501	0,501	0,501
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	18,364	21,385	18,855	19,765	19,737	19,408	18,235	18,235	18,235
Покупная энергия	тыс. Гкал	8,274	9,635	6,960	7,464	7,480	7,353	6,180	6,180	6,180
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	45,1%	45,1%	36,9%	37,8%	37,9%	37,9%	33,9%	33,9%	33,9%
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	10,0901	11,7500	11,8950	12,3004	12,257	12,055	12,055	12,055	12,055
<i>То же в %</i>	%	2,672	2,986	2,820	3,068	3,048	2,997	2,820	2,820	2,820
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	12,257	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	3,048	2,997	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
Средневзвешенный НУР (на выруб.)	кг у.т/Гкал	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	21,34	20,98	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	92,51	92,52	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37

Таблица 2.5.3

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия электроболерной н.п. Африканда-1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия» (существующее и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.)

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,598	0,609	0,609	0,609	0,609	0,598	0,609	0,609	0,609
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,590	0,601	0,601	0,601	0,601	0,590	0,601	0,601	0,601
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,181	0,201	0,201	0,201	0,201	0,181	0,201	0,201	0,201
<i>То же в %</i>	%	30,6%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	30,6%	33,4%	33,4%	33,4%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,4095	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4095	0,4001	0,4001	0,4001
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,084	0,085	0,085	0,085	0,085	0,084	0,085	0,085	0,085
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59	0,60	0,60	0,60
Средневзвешенный КИТТ выработки	тыс. Гкал	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	тыс. Гкал	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04

Таблица 2.5.4

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия угольной котельной н.п. Африканда-1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия существующее и на перспективу с 2022 по 2035

г.г.

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
<i>То же в %</i>	%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79
Средневзвешенный КИТТ выработки	тыс. Гкал	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	тыс. Гкал	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71

Г) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЗОНА ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ РАСПОЛОЖЕНА В ГРАНИЦАХ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ ПОСЕЛЕНИЙ ЛИБО В ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА (ПОСЕЛЕНИЯ) И ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЛИ ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОСЕЛЕНИЙ) И ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ВЕЛИЧИНЫ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАЖДОГО ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Зоны действия источников тепловой энергии расположены только на территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией.

Д) РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Ввиду отсутствия утверждённого нормативно-правового акта по определению радиуса эффективного теплоснабжения, его расчёт осуществлялся на основании методики, предложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» В.Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Результаты расчётов радиусов эффективного теплоснабжения приведены выше в [таблице 2.2](#).

Анализ расчётных и фактических значений радиусов показал, что в зонах действия всех котельных превышен радиус эффективного теплоснабжения. Исходя из этого, подключение теплотребляющих установок потребителей в рассматриваемых системах теплоснабжения невозможно без значительного увеличения совокупных расходов на эксплуатацию каждой из систем.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

А) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Прогнозируемые балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей для котельных представлены в [таблицах 3.1.1](#)

Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения приведены в [таблицах 3.1.1](#)

Таблица 3.1.1

Существующий и прогнозируемый баланс производительности водоподготовительных установок на источниках тепловой энергии МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период 2022 – 2035 гг.

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период	3 период
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
Филиал "АТЭС-Полярные Зори"										
Мазутная котельная г. Полярные Зори	Производительность ВПУ	тонн/час	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	113,0000	113,0000	113,0000	113,0000	113,0000	113,0000	113,0000	113,0000
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-15,6000	-15,6000	-15,6000	-15,6000	-15,6000	-15,6000	-15,6000	-15,6000
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
МУП "Энергия"										
Электрокотельная н.п. Африканда - 2	Производительность ВПУ	тонн/час	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	16,4200	16,4200	16,4200	16,4200	16,4200	16,4200	16,4200	16,4200
		%	41,0500	41,0500	41,0500	41,0500	41,0500	41,0500	41,0500	41,0500
Электробойлерная н.п. Африканда - 1	Производительность ВПУ	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-1,3200	-1,3200	-1,3200	-1,3200	-1,3200	-1,3200	-1,3200	-1,3200	
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Угольная котельная н.п. Африканда - 1	Производительность ВПУ	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
		Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900	-1,3900
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А) ОПИСАНИЕ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Настоящей Схемой теплоснабжения в отношении источников тепловой энергии МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией предлагается следующие варианты развития:

Наименование мероприятия	Номер варианта	Срок внедрения
г. Полярные Зори		
Сохраняется действующая система теплоснабжения с реализацией мероприятий по техническому перевооружению и модернизации	-	2021 - 2035 годы
н.п. Зашеек		
Сохраняется действующая система теплоснабжения с реализацией мероприятий по техническому перевооружению и модернизации	-	2021 - 2035 годы
н. п. Африканда		
Сохраняется действующая система теплоснабжения: электростанция в н.п. Африканда -2	1 вариант	2021 - 2035 годы
Строительство (установка) новой модульной электростанции на площадке ТНС в н.п. Африканда – 2.	2 вариант	2021 - 2023 год
Сохраняются действующие системы теплоснабжения: электростанция, угольная котельная в н.п. Африканда - 1	-	2021 - 2035 годы

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается сохранение существующих сетей централизованного теплоснабжения в г. Полярные Зори, н.п. Зашеек, н.п. Африканда, при условии реконструкции тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

В н.п. Африканда (район – 2) предлагаются два варианта развития системы теплоснабжения:

1 вариант: «Сохранение действующей системы теплоснабжения с электростанцией в н.п. Африканда (район – 2)» не требует капитальных вложений, необходимы лишь финансы на поддержание оборудования в исправном состоянии.

2 вариант: «Строительство (установка) новой модульной электростанции на площадке ТНС в н.п. Африканда (район – 2)»

Реализация проекта предлагает:

- старая электростанция выводится из эксплуатации с 2023 года и подлежит демонтажу.
- на площадке ТНС в н.п. Африканда - 2 строится новая модульная электростанция;
- общая установленная тепловая мощность котельной – определяется проектом;
- подключаемая тепловая нагрузка – 3,8 Гкал/ч;
- наличие водоподготовительной установки (определяется проектом);
- наличие насосной установки для циркуляции теплоносителя по тепловым сетям (сетевых насосов);
- наличие теплообменных аппаратов для разделения контуров циркуляции внутрикотловой воды и теплоносителя в тепловых сетях (определяется проектом);
- наличие АСУП котельной (определяется проектом);
- наличие системы электроснабжения котельной.

Особенные условия реализации проекта котельной:

- Использование теплообменника-накопителя (ТАЗ);
- Микрорайонный накопитель-электроподогреватель предлагается осуществлять в составе модульно-блочных электрических теплоснабжающих комплексов (МБЭТСК).

При выполнении расчётов предполагается что:

- проектные работы будут проводиться в 2021 году
- строительство новой модульной электростанции планируется в период 2022 – 2023 годы, в 2023 году ввод в эксплуатацию.

Смета затрат в реализацию проекта по строительству модульной электростанции, тыс. руб.

Стоимость проекта	2021 г. – 2023 г.
ПИР и ПСД	5000,00
Оборудование	30000,00
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	2500,00
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>37500,00</i>
Непредвиденные расходы	0,00
НДС	7500,00
Всего смета проекта	45000,00

Б) ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выбор варианта приоритетного сценария развития систем теплоснабжения в н.п. Африканда-2 основан на оценке тарифных последствий от реализации мероприятий и оценке эффективности реализации мероприятия.

Таблица 4

Обоснование выбора варианта приоритетного сценария развития муниципального систем теплоснабжения в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

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 - Сохраняется действующая система теплоснабжения: электрокотельная в н.п. Африканда - 2	0	12575,87	Высокий износ оборудования котельной, высокие тарифы, низкая энергоэффективность
2 вариант – Строительство (установка) новой модульной электрокотельной на площадке ТНС в н.п. Африканда-2	45000,00	11954,06	Дорогостоящий проект, тем не менее замена неэффективной котельной, будет способствовать снижению затрат на генерацию тепловой энергии, повышению надёжности системы теплоснабжения, снижению тарифов.

Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения в н.п. Африканда-2 приведено на [диаграмме 1](#) и основано на оценке тарифных последствий, сформированных по результатам тарифно-балансового моделирования.

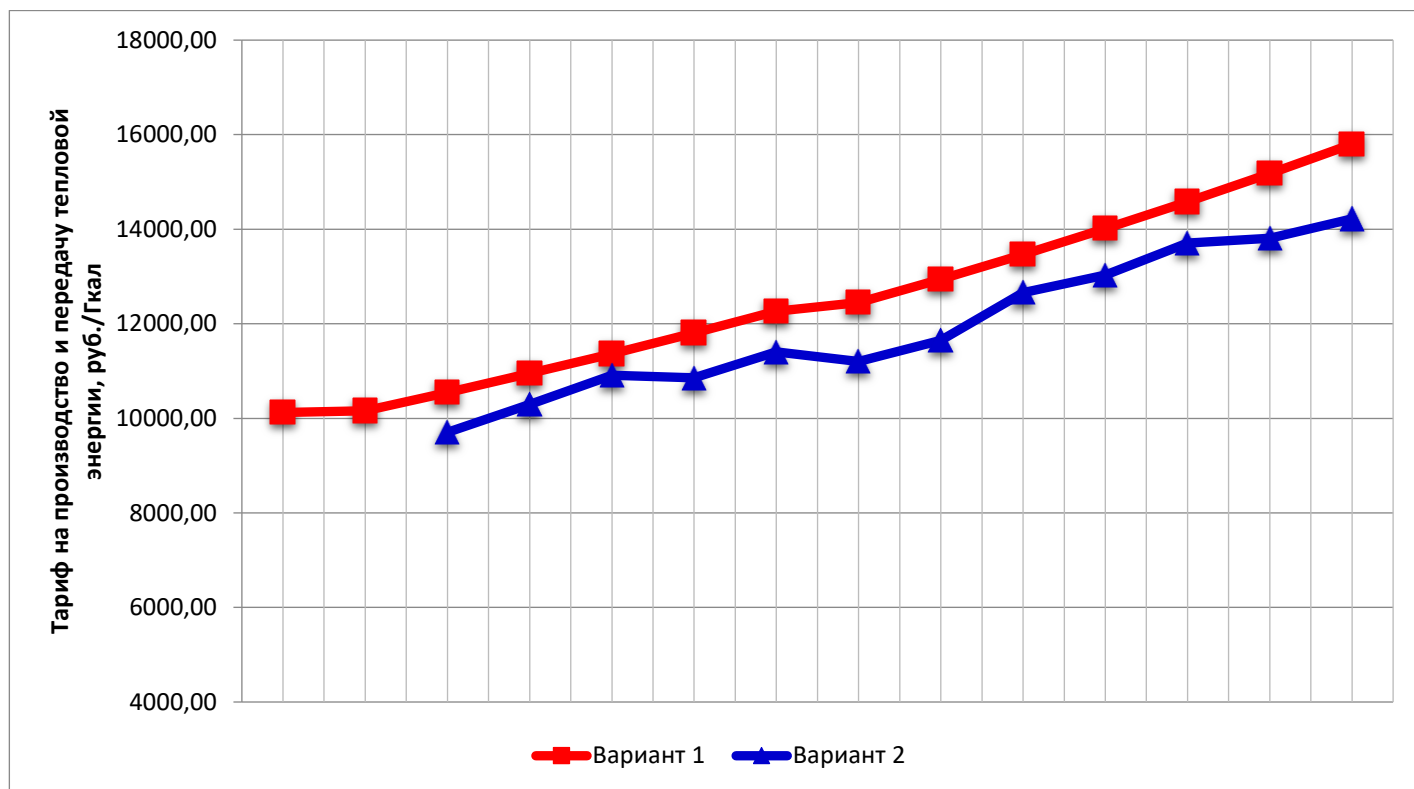


Диаграмма 1 – Оценка тарифных последствий при реализации проектов развития систем теплоснабжения в н.п. Африканда (район – 2) МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

По результатам оценки вариантов развития систем теплоснабжения, наиболее приоритетным является 2 вариант: «Установка новой модульной электростанции на площадке ТНС в н.п. Африканда (район-2)». Поэтому он учитывается при определении инвестиций в рамках Схемы теплоснабжения.

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

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

В МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией не требуется строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.

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

Реконструкция источников тепловой энергии в целях обеспечения перспективной тепловой нагрузки не требуется.

В) 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 г. Полярные Зори запланированы:

- Теплоизоляция трубопроводов мазутной котельной;
- Замена кожухотрубных теплообменников на пластинчатые;
- Замена кровли и теплоизоляции БАГВ №3 г. Полярные Зори;
- Замена фильтров ХВО на мазутной котельной.

Г) ГРАФИКИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И КОТЕЛЬНЫХ

В настоящее время источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией отсутствуют. На расчётный период реализации Схемы теплоснабжения их строительство не запланировано.

Д) 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

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчётный период Схемы теплоснабжения не запланирован.

Е) МЕРЫ ПО ПЕРЕБОРУДОВАНИЮ 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 нецелесообразно.

Ж) МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЁННЫХ 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

Перевод котельных в пиковый режим работы нецелесообразен.

з) ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТПУСКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ИЛИ ГРУППЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ОБЩУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, И ОЦЕНКУ ЗАТРАТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

Выбор действующих графиков отпуска тепловой энергии обусловлен технологическими особенностями оборудования источников, тепловых сетей и потребителей.

На прогнозируемый срок действия Схемы теплоснабжения графики отпуска тепловой энергии не изменятся.

и) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО СРОКУ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в [таблицах 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4](#).

к) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВВОДУ НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразно.

Таблица 5.1.1

Перспективная установленная тепловая мощность электростанции и мазутной котельной г. Полярные Зори, н.п. Зашеек в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации Филиала «АТЭС-Полярные Зори» (существующий и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	47	48	49	50	51	48	49	50	51
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47
Собственные нужды	Гкал/ч	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	71,677	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196
Отопление	Гкал/ч	49,52	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967
Вентиляция	Гкал/ч	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929
ГВС	Гкал/ч	16,229	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	27,28	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75
Доля резерва (от установленной мощности)		23,40%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%

Таблица 5.1.2

Перспективная установленная тепловая мощность электростанцией н.п. Африканда-1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия» (существующий и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,055	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Отопление	Гкал/ч	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,107	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Доля резерва (от установленной мощности)		35,81%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%

Таблица 5.1.3

Перспективная установленная тепловая мощность электростанции н.п. Африканда-2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия» (существующий и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Собственные нужды	Гкал/ч	0,139	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,927	2,029	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
Отопление	Гкал/ч	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	6,151	6,050	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374
Доля резерва (от установленной мощности)		52,58%	51,71%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%

Таблица 5.1.4

Перспективная установленная тепловая мощность угольной котельной н.п. Африканда-1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Энергия» (существующий и на перспективу с 2022 по 2035 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260
Собственные нужды	Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
Отопление	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931
Доля резерва (от установленной мощности)		68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

А) 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/или реконструкция тепловых сетей с целью обеспечения перераспределения перспективной тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не требуется.

Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ

Новые потребители подключаются к ближайшим камерам существующих тепловых сетей.

В) 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 тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не требуется.

г) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» раздела 5 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154

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

д) Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения не планируется. Необходимые показатели надёжности достигаются за счёт реконструкции существующих участков трубопроводов.

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

А) 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

Начиная с 2021 года, в зоне действия котельных ООО «АТЭС» и АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция», МУП «Энергия», планируется планомерный перевод подключенных абонентов с открытой системы водоразбора на закрытую.

Актуальность перевода открытых систем ГВС на закрытые обусловлена тем, что:

- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70 °С) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий.
- существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.
- согласно статьи 29 п.9 ФЗ-190 «О теплоснабжении», начиная с 01.01.2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов;
- снижение темпов износа оборудования котельной;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетоков» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объёмов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;

- ☑ снижение аварийности систем теплоснабжения.

Предлагается при сохранении существующей схемы присоединения систем отопления абонентов, осуществлять подачу горячей воды через водяные подогреватели (ВВП) на нужды ГВС.

Для реализации данного решения в здании планируется установить автоматизированные блочные тепловые пункты ведущих отечественных производителей.

Тепловой пункт (ТП) — один из главных элементов системы централизованного теплоснабжения зданий, выполняющий функции приёма теплоносителя, преобразования (при необходимости) его параметров, распределения между потребителями тепловой энергии и учета ее расходования.

На данный момент, в России широко применяются стандартные автоматизированные блочные тепловые пункты полной заводской готовности, предназначенные для присоединения к тепловой сети различных систем теплопотребления и выполненные по типовым технологическим схемам, с применением водоподогревателей на основе паяных или разборных пластинчатых теплообменников отечественного производства.

В соответствии с СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов» в зависимости от соотношения максимально-часовой тепловой нагрузки ГВС к нагрузке отопления, предлагается оборудовать тепловые пункты абонентов одноступенчатыми, либо двухступенчатыми подогревателями ГВС.

Подключение системы отопления предполагается осуществлять по существующей на данный момент в зданиях независимой схеме.

Общая сумма инвестиций, необходимых для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения предварительно составит **584 935,12 тыс. руб.**

Подробнее расчёт капитальных затрат на реализацию указанного мероприятия приведена в [таблицах 6.1 – 6.3](#).

Таблица 6.1

Капитальные затраты на перевод потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую по абонентам в зоне действия котельных филиала «АТЭС-Полярные Зори» и АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
СТО	Северная Аллея, д. 45	0,44851	0,0567	1 ступенчатый	1 665,40	1 165,80	2 831,20
КПП							
Админ. корпус							
Вспом. кор. мойка							
Вспомогательный корпус							
Производственный корпус							
Профилакторий	ул. Пушкина, д.20	0,21	0,19	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70
ЛООС	ул. Ломоносова, д.5	0,05	0,018	2-х ступенчатый	1 186,50	830,5	2 017,00
гараж ЛООС	ул. Ломоносова, д. 5а	0,03813	0,018	2-х ступенчатый	1 171,00	819,7	1 990,80
зал для реабилитации	ул. Сивко, д. 7а	0,051	0,018	2-х ступенчатый	1 186,50	830,5	2 017,00
крытая хок.коробка	ул. Строителей, д. 9	0,054	0,236457	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Хоз-быт корпус с автостоянкой	ул. Партизан Заполярья, д.6а	0,05003	0,279605	2-х ступенчатый	1 669,00	1 168,30	2 837,20
Локомотивное депо	ул. Котельная, д.6	0,094	0,018	1 ступенчатый	1 152,30	806,6	1 959,00
ПБК-5 мастерские РСЦ	пр. Нивский, д.1а	0,06	0,018	2-х ступенчатый	1 194,40	836,1	2 030,50
ЗПУ ПД	ул. Пушкина, д.22	0,05636	0,033001	2-х ступенчатый	1 212,50	848,8	2 061,30
ЗПУ ПД	П-1,3 ВЕНТИЛЯЦИЯ						
ЗПУ ПД	П-4,5 ВЕНТИЛЯЦИЯ						
административное здание, ветка 1	ул. Строителей, д. 8-В	0,378	0,072	1 ступенчатый	1 424,20	997	2 421,20
административное здание, ветка на электросети	ул. Строителей, д. 8-В						
здание	ул. Строителей, д. 8-В						
Гаражи в ГЭК - 5		0,0105	0,09	2-х ступенчатый	1 133,90	793,7	1 927,60
сварочно-мех.мастерские	п. Северный	0,2655	0,018	1 ступенчатый	1 582,00	1 107,40	2 689,40
Администрация	ул. Сивко, д.1	0,06373	0,09	2-х ступенчатый	1 212,40	848,7	2 061,10
ЗАГС	ул. Ломоносова, д.26-а	0,0315	0,012	2-х ступенчатый	1 168,90	818,2	1 987,10

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
2 бокса	ул. Сивко, д. 1	0,00215	0,036	2-х ступенчатый	1 121,70	785,2	1 907,00
Здание	д. Сивко, д. 3	0,02466	0,126	2-х ступенчатый	1 152,40	806,7	1 959,10
Здание	ул. Промышленная, д.1	0,211	0,028747	1 ступенчатый	1 200,00	840	2 040,00
Здание	ул. Северная Аллея, д. 8	0,093	0,018	1 ступенчатый	1 152,30	806,6	1 959,00
Гаражи	р-он Сивко, 1	0,01045	0,031204	2-х ступенчатый	1 131,30	791,9	1 923,20
Здание	ул. Пушкина, д.12а	0,065	0,126	2-х ступенчатый	1 212,40	848,7	2 061,10
Учебный корпус	ул. Курчатова, д. 24а	0,166	0,048	2-х ступенчатый	1 326,10	928,3	2 254,40
Хозбытовой корпус	ул. Курчатова, д. 24а	0,223	0,2964	2-х ступенчатый	1 501,00	1 050,70	2 551,60
Мастерские	ул. Курчатова, д. 24б	0,15041	0,2544	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Общежитие	ул. Курчатова, д.24	0,3207	0,25	2-х ступенчатый	1 624,50	1 137,20	2 761,70
ГДК "Современник"	ул. Сивко, д.5	0,4725	0,03	1 ступенчатый	1 489,10	1 042,40	2 531,50
гараж ГДК	ул. Сивко, д. 1	0,00706	0,018	2-х ступенчатый	1 124,20	787	1 911,20
ДШИ в г. Полярные Зори	ул. Пушкина, д.18	0,279	0,02133	1 ступенчатый	1 279,70	895,8	2 175,60
Центральная библиотечная система	пр. Нивский, д. 7а	0,132	0,144	2-х ступенчатый	1 376,00	963,2	2 339,20
Спорткомплекс	ул. Сивко, д. 7	0,1305	0,03	2-х ступенчатый	1 289,60	902,7	2 192,20
Плавабассейн	ул. Сивко, д. 9	0,36997	0,48	2-х ступенчатый	1 713,80	1 199,60	2 913,40
Соц. защита	ул. Ломоносова, д. 4а	0,1305	0,05407	2-х ступенчатый	1 317,00	921,9	2 238,80
МОУ ДОД ДДТ	ул. Пушкина, д.1	0,08945	0,018	2-х ступенчатый	1 220,80	854,6	2 075,40
КХЭО	ул. Пушкина, д. 13-а	0,09811	0,022964	2-х ступенчатый	1 250,00	875	2 125,00
Гараж КХЭО	ул. Сивко, д.1	0,0437	0,072	2-х ступенчатый	1 204,60	843,2	2 047,80
гараж №5 в ГЭК "ИВАЗ"	ул. Сивко, д.1	0,00244	0,018	2-х ступенчатый	1 121,70	785,2	1 907,00
МБОУ ООШ № 3	ул. Белова, д. 7а	0,3825	0,15774	2-х ступенчатый	1 700,40	1 190,30	2 890,70
МБОУ СОШ № 4	ул. Курчатова, д. 25	0,576	0,24	2-х ступенчатый	1 826,50	1 278,50	3 105,00
МБОУ Гимназия № 1	ул. Партизан Заполярья, д. 5а	0,3105	0,459	2-х ступенчатый	1 624,40	1 137,10	2 761,40
МАДОУ №1	ул. Партизан Заполярья, д. 14	0,06879	0,077384	2-х ступенчатый	1 209,30	846,5	2 055,80
МАДОУ № 3	ул. Белова, д.14	0,2655	0,249389	2-х ступенчатый	1 570,90	1 099,60	2 670,50
МБДОУ № 4	ул. Курчатова, д.15а	0,21089	0,23	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
М ДОУ ЦРР-д/с №5	ул. Пушкина, д.3а	0,21089	0,23	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70
МБДОУ № 6	ул. Партизан Заполярья, д.1	0,2313	0,1824	2-х ступенчатый	1 517,50	1 062,20	2 579,70
М ДОУ № 7	ул. Сивко, д.8а	0,23115	0,1824	2-х ступенчатый	1 517,50	1 062,20	2 579,70
Терапевтический корпус (главный корпус)	пр. Нивский 1а	0,2565	0,174	2-х ступенчатый	1 518,60	1 063,00	2 581,70
Хозкорпус	пр. Нивский 1а	0,0522	0,09	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Инфекционный корпус	пр. Нивский 1а	0,054	0,0168	2-х ступенчатый	1 182,80	827,9	2 010,70
Поликлиника	пр. Нивский 1а	0,216	0,0768	2-х ступенчатый	1 495,00	1 046,50	2 541,50
Пищеблок МСЧ - 118	пр. Нивский 1а	0,07245	0,249	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Хирургический корп.	пр. Нивский 1а	0,234	0,36	2-х ступенчатый	1 519,60	1 063,72	2 583,32
гаражи, 2 бокса	за Сивко, д. 1	0,00215	0,036	2-х ступенчатый	1 121,70	785,2	1 907,00
гл. корпус	ул. Ломоносова, д.3	0,074	0,098475	2-х ступенчатый	1 252,70	876,9	2 129,60
хоз.корпус	ул. Ломоносова, д.3/1	0,0813	0,0766	2-х ступенчатый	1 262,60	883,8	2 146,30
аптека	ул. Пушкина, д.10	0,064	0,015	2-х ступенчатый	1 288	901	2 189
Закрытая стоянка, сауна, диспетчерская)	ТП-1 п. Северный	0,2025	0,262865	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70
Мастерская КИП с быт. Помещениями (1 этаж, баня)	ТП-2 п. Северный	0,1365	0,185835	2-х ступенчатый	1 389,10	972,4	2 361,50
ПЧ № 61 г. П. Зори. Зд. Пож. Депо	ул. Ломоносова, д.5	0,14975	0,054	2-х ступенчатый	1 359,20	951,5	2 310,70
Гараж	ул. Ломоносова, д.5	0,04766	0,018	2-х ступенчатый	1 185,90	830,2	2 016,10
гараж	ул. Нивский, д.13а	0,081	0,018	2-х ступенчатый	1 219,20	853,5	2 072,70
здание	ул. Сивко, д. 1	0,08639	0,0472	2-х ступенчатый	1 231,90	862,4	2 094,30
корпус эл. связи	ул. Сивко, д. 1	0,101	0,0472	2-х ступенчатый	1 264,60	885,2	2 149,90
гаражные боксы (3 шт.)	ул. Сивко, д. 1	0,0088	0,054	2-х ступенчатый	1 126,20	788,3	1 914,50
Сбербанк	ул. Ломоносова, д.28а	0,04247	0,018	2-х ступенчатый	1 203,30	842,3	2 045,70
привокзальный рынок "Ангар"	ул. Энергетиков, д. 20	0,06006	0,054	2-х ступенчатый	1 212,40	848,7	2 061,10
Админ. здание	ул. Пушкина, д. 12а	0,066	0,018	2-х ступенчатый	1 216,70	851,7	2 068,40
Гараж	ул. Пушкина, д. 12а	0,0053	0,018	2-х ступенчатый	1 122,50	785,7	1 908,20

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
администр. Здание	н.п. Зашеек	0,0495	0,018	2-х ступенчатый	1 197,60	838,3	2 035,90
гаражи	н.п. Зашеек	0,00518	0,018	2-х ступенчатый	1 122,50	785,7	1 908,20
в/ч 96129	н.п. Зашеек	0,0225	0,018	2-х ступенчатый	1 147,50	803,2	1 950,70
КПП	н.п. Зашеек						
штаб	н.п. Зашеек	0,192	0,018	1 ступенчатый	1 169,10	818,4	1 987,40
зд. Хранилища склады	н.п. Зашеек	0,0585	0,018	2-х ступенчатый	1 214,10	849,9	2 064,00
Амбулатория	ул. Северная Аллея, д. 39	0,0585	0,036	2-х ступенчатый	1 214,20	845	2 059,20
кафе "Лёха"	ул. Энергетиков, д. 19а	0,01875	0,054	2-х ступенчатый	1 137,80	796,4	1 934,20
м-н "Тимур"	ул. Строителей, д.4а	0,099	0,072	2-х ступенчатый	1 312,00	918,4	2 230,30
м-н "Рассвет"	ул. Энергетиков, д. 27	0,0405	0,044	2-х ступенчатый	1 203,20	842,3	2 045,50
"Связной"	ул. Энергетиков, д. 27	0,01099	0,018	2-х ступенчатый	1 141,90	799,3	1 941,10
гаражные боксы №1-6	район пр. Нивский, д. 13	0,01634	0,036	2-х ступенчатый	1 141,90	799,3	1 941,10
Итого:							177503,02

Таблица 6.2

Капитальные затраты на перевод потребителей жилого сектора с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую по абонентам в зоне действия котельных филиала «АТЭС-Полярные Зори» и АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 4б	0,02	0,01	2-х ступенчатый	1 151,80	806,2	1 958,00
Жилой дом в н.п.Зашеек	Клубный переулок 2а	0,02	0,01	2-х ступенчатый	1 151,80	806,2	1 958,00
Жилой дом в ПЗ	Сивко, 8	0,03	0,02	2-х ступенчатый	1 168,90	818,2	1 987,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 16	0,03	0,01	2-х ступенчатый	1 168,90	818,2	1 987,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 40	0,03	0,01	2-х ступенчатый	1 168,90	818,2	1 987,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 2	0,03	0,02	2-х ступенчатый	1 168,90	818,2	1 987,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 5	0,04	0,02	2-х ступенчатый	1 203,30	842,3	2 045,70
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 5а	0,05	0,02	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 7а	0,05	0,02	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Школьная 5	0,05	0,03	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Северная Аллея 1	0,05	0,01	2-х ступенчатый	1 197,60	838,3	2 035,90
Жилой дом в н.п.Зашеек	Северная Аллея 3	0,05	0,02	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Станционная 8	0,05	0,04	2-х ступенчатый	1 212,80	848,96	2 061,76
Жилой дом в н.п.Зашеек	Клубный переулок 4	0,05	0,02	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Северная Аллея 5 к.1	0,05	0,02	2-х ступенчатый	1 206,80	844,8	2 051,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Станционная 14	0,05	0,04	2-х ступенчатый	1 212,80	848,96	2 061,76
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 6	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 6а	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 6б	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 7	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 15	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Зашейковская 4	0,06	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 4	0,06	0,02	2-х ступенчатый	1 214,50	850,2	2 064,70
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 6	0,06	0,02	2-х ступенчатый	1 214,50	850,2	2 064,70
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 10	0,06	0,02	2-х ступенчатый	1 214,50	850,2	2 064,70

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 8	0,06	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 9	0,06	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 10	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 11	0,06	0,02	2-х ступенчатый	1 214,50	850,2	2 064,70
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 12	0,06	0,02	2-х ступенчатый	1 214,50	850,2	2 064,70
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 17а	0,06	0,04	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 18	0,06	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Школьная 10	0,06	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в н.п.Зашеек	Северная Аллея 7 к.2	0,06	0,01	2-х ступенчатый	1 194,40	836,1	2 030,50
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 12* (3-ий под.)	0,07	0,06	2-х ступенчатый	1 264,00	884,8	2 148,80
Жилой дом в н.п.Зашеек	Веденева 3а	0,07	0,04	2-х ступенчатый	1 258,00	880,6	2 138,60
Жилой дом в н.п.Зашеек	Новая 3а	0,07	0,06	2-х ступенчатый	1 264,00	884,8	2 148,80
Жилой дом в н.п.Зашеек	Строителей 10а	0,07	0,05	2-х ступенчатый	1 260,00	882	2 142,00
Жилой дом в н.п.Зашеек	Станционная 11	0,07	0,03	2-х ступенчатый	1 253,00	877,1	2 130,10
Жилой дом в ПЗ	Белова, 6	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Белова, 7	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Белова, 9	0,15	0,12	2-х ступенчатый	1 390,00	973	2 363,00
Жилой дом в ПЗ	Белова, 9а	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Белова, 10	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Белова, 11	0,15	0,14	2-х ступенчатый	1 411,00	987,7	2 398,70
Жилой дом в ПЗ	Белова, 12	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Белова, 13	0,15	0,12	2-х ступенчатый	1 390,00	973	2 363,00
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 13	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 17	0,15	0,14	2-х ступенчатый	1 411,00	987,7	2 398,70
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 19	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 21	0,15	0,14	2-х ступенчатый	1 411,00	987,7	2 398,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 14	0,15	0,12	2-х ступенчатый	1 390,00	973	2 363,00
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 18	0,15	0,12	2-х ступенчатый	1 390,00	973	2 363,00

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 20	0,15	0,12	2-х ступенчатый	1 390,00	973	2 363,00
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 22	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 4	0,15	0,13	2-х ступенчатый	1 405,00	983,5	2 388,50
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 6	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Сивко, 2	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 6	0,15	0,11	2-х ступенчатый	1 386,00	970,2	2 356,20
Жилой дом в ПЗ	Белова, 1	0,16	0,09	2-х ступенчатый	1 413,30	989,3	2 402,50
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 26а	0,17	0,11	2-х ступенчатый	1 392,80	974,96	2 367,76
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 1	0,2	0,1	2-х ступенчатый	1 455,30	1018,71	2 474,01
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 3	0,2	0,1	2-х ступенчатый	1 455,30	1018,71	2 474,01
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 5	0,2	0,1	2-х ступенчатый	1 455,30	1018,71	2 474,01
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 15	0,2	0,11	2-х ступенчатый	1 455,30	1018,71	2 474,01
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 16	0,2	0,11	2-х ступенчатый	1 455,30	1018,71	2 474,01
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 15	0,21	0,17	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 4	0,21	0,02	1 ступенчатый	1 200,00	840	2 040
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 2	0,21	0,15	2-х ступенчатый	1 491,00	1 043,70	2 534,70
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 11	0,21	0,03	1 ступенчатый	1 188,00	831,6	2 020
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 13	0,21	0,07	2-х ступенчатый	1 471,80	1 030,20	2 502,00
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 14	0,21	0,07	2-х ступенчатый	1 471,80	1 030,20	2 502,00
Жилой дом в ПЗ	Сивко, 4	0,21	0,2	2-х ступенчатый	1 500,00	1 050,00	2 550,00
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 1/3	0,24	0,18	2-х ступенчатый	1 574,40	1 102,10	2 676,60
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 1/2	0,24	0,2	2-х ступенчатый	1 574,40	1 102,10	2 676,60
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 23	0,24	0,2	2-х ступенчатый	1 574,40	1 102,10	2 676,60
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 24	0,25	0,24	2-х ступенчатый	1 524,90	1 067,40	2 592,40
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 26	0,25	0,2	2-х ступенчатый	1 524,90	1 067,40	2 592,40
Жилой дом в ПЗ	Белова, 2	0,26	0,17	2-х ступенчатый	1 539,20	1 077,40	2 616,60
Жилой дом в ПЗ	Белова, 4	0,26	0,19	2-х ступенчатый	1 543,20	1080,24	2 623,44
Жилой дом в ПЗ	Белова, 5	0,26	0,21	2-х ступенчатый	1 548,00	1083,6	2 631,60

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 2	0,26	0,18	2-х ступенчатый	1 543,20	1080,24	2 623,44
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 6	0,26	0,18	2-х ступенчатый	1 543,20	1080,24	2 623,44
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 21	0,26	0,27	2-х ступенчатый	1 548,00	1083,6	2 631,60
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 7*	0,26	0,17	2-х ступенчатый	1 539,20	1077,44	2 616,64
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 8	0,26	0,2	2-х ступенчатый	1 548,00	1083,6	2 631,60
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 9	0,26	0,16	2-х ступенчатый	1 539,20	1077,44	2 616,64
Жилой дом в ПЗ	Нивский, 10	0,26	0,17	2-х ступенчатый	1 539,20	1077,44	2 616,64
Жилой дом в ПЗ	Белова, 8	0,27	0,25	2-х ступенчатый	1 548,00	1083,6	2 631,60
Жилой дом в ПЗ	Курчатова, 23	0,27	0,23	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 7	0,27	0,24	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 8	0,27	0,21	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 10	0,27	0,23	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 11	0,27	0,24	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 12	0,27	0,24	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 16	0,27	0,01	1 ступенчатый	1 256,80	879,7	2 137
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 17	0,27	0,27	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 19	0,27	0,25	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 1	0,27	0,24	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 11	0,27	0,3	2-х ступенчатый	1 578,60	1105,02	2 683,62
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 2	0,27	0,22	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 4 а	0,27	0,26	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 7	0,27	0,23	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 8	0,27	0,25	2-х ступенчатый	1 571,20	1099,84	2 671,04
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 3	0,28	0,28	2-х ступенчатый	1 580,70	1 106,50	2 687,20
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 4	0,3	0,25	2-х ступенчатый	1 669,00	1 168,30	2 837,20
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 1/1	0,3	0,27	2-х ступенчатый	1 669,00	1 168,30	2 837,20
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 2	0,31	0,23	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 4	0,31	0,2	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 6	0,31	0,23	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 18	0,31	0,23	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 13	0,31	0,22	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 9	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 13	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 15	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 17/а	0,31	0,11	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 25 / 1	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 25 /2	0,31	0,15	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 31	0,31	0,15	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 33	0,31	0,11	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 8а	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 8б	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 10	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 12	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 14	0,31	0,15	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 19	0,31	0,23	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 25 а	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 25 б	0,31	0,15	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 25 в	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 25 г	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 29 а*	0,31	0,12	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 29 б	0,31	0,14	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 29 в	0,31	0,15	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 29 г	0,31	0,13	2-х ступенчатый	1 623,90	1 136,70	2 760,70
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 28, а	0,32	0,22	2-х ступенчатый	1 605,30	1 123,70	2 729,00
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 5	0,32	0,25	2-х ступенчатый	1 605,30	1 123,70	2 729,00
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 7	0,32	0,24	2-х ступенчатый	1 605,30	1 123,70	2 729,00

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление,	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 9	0,32	0,22	2-х ступенчатый	1 605,30	1 123,70	2 729,00
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 14	0,39	0,21	2-х ступенчатый	1 733,40	1 213,40	2 946,80
Жилой дом в ПЗ	Пушкина, 15	0,39	0,21	2-х ступенчатый	1 733,40	1 213,40	2 946,80
Жилой дом в ПЗ	Строителей, 16	0,41	0,3	2-х ступенчатый	1 765,80	1 236,10	3 001,90
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 35	0,56	0,25	2-х ступенчатый	1 777,90	1 244,50	3 022,40
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 5	0,58	0,42	2-х ступенчатый	1 826,50	1 278,50	3 105,00
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 3	0,6	0,4	2-х ступенчатый	1 854,20	1297,94	3 152,14
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 28	0,63	0,27	2-х ступенчатый	1 858,60	1301,02	3 159,62
Жилой дом в ПЗ	Ломоносова, 29/1,2	0,63	0,26	2-х ступенчатый	1 865,10	1305,57	3 170,67
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 4/1,2	0,63	0,28	2-х ступенчатый	1 865,10	1305,57	3 170,67
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 11	0,63	0,27	2-х ступенчатый	1 865,10	1305,57	3 170,67
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 17/1,2	0,63	0,27	2-х ступенчатый	1 865,10	1305,57	3 170,67
Жилой дом в ПЗ	Энергетиков, 31	0,63	0,28	2-х ступенчатый	1 865,10	1305,57	3 170,67
Жилой дом в ПЗ	П-Заполярья, 2	0,65	0,5	2-х ступенчатый	1 878,40	1314,88	3 193,28
Итого:							378125,4

Таблица 6.3

Капитальные затраты на перевод потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую по абонентам в зоне действия электростанции МУП «Энергия» в н.п. Африканде 2

Наименование узла	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вид оборудования (ВВП) системы ГВС	Цена оборудования с НДС, тыс. руб	Строительно-монтажные работы с НДС, тыс. руб	Всего, тыс. руб
Жилой дом в Африканде 2	Советская, 11	0,0255	0,002	1 ступенчатый	942,9	660,0	1 603
Жилой дом в Африканде 2	Комсомольская, 3	0,0255	0,002	1 ступенчатый	942,9	660,0	1 603
Жилой дом в Африканде 2	Комсомольская, 7	0,0255	0,002	1 ступенчатый	942,9	660,0	1 603
Жилой дом в Африканде 2	Советская, 5	0,0255	0,003	1 ступенчатый	948,9	664,2	1 613
Жилой дом в Африканде 2	Советская, 7	0,0255	0,004	1 ступенчатый	948,9	664,2	1 613
Жилой дом в Африканде 2	Первомайская, 7	0,0255	0,006	2-х ступенчатый	1 146,60	802,6	1 949,20
Жилой дом в Африканде 2	Первомайская, 3	0,0475	0,006	1 ступенчатый	1 011,70	708,2	1 720
Жилой дом в Африканде 2	Комсомольская, 4	0,0475	0,008	1 ступенчатый	1 032,30	722,6	1 755
Жилой дом в Африканде 2	Советская, 9	0,0725	0,011	1 ступенчатый	1 010,50	707,4	1 718
Жилой дом в Африканде 2	Советская, 3	0,0725	0,012	1 ступенчатый	1 010,50	707,4	1 718
Жилой дом в Африканде 2	Ленина, 2 а	0,21	0,045	2-х ступенчатый	1 409,90	986,9	2 396,90
Жилой дом в Африканде 2	Мира, 3	0,3828	0,065	1 ступенчатый	1 353,70	947,6	2 301
Жилой дом в Африканде 2	Мира, 4	0,3828	0,074	1 ступенчатый	1 353,70	947,6	2 301
Жилой дом в Африканде 2	Ленина, 2 б	0,42	0,07	1 ступенчатый	1 424,20	997	2 421
Жилой дом в Африканде 2	Мира, 1	0,42	0,088	2-х ступенчатый	1 759,80	1 231,80	2 991,60
Итого:							29306,7

б) 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

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения не планируется.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

А) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛО- ВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ВИДАМ ОСНОВНОГО, РЕЗЕРВНОГО И АВАРИЙНОГО ТОПЛИВА НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией перспективных расходов топлива представлены в [таблицах 7.1](#)

Б) ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ВИДЫ ТОПЛИВА, ВКЛЮ- ЧАЯ МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИС- ТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

На прогнозируемый период 2022 - 2035 годы на отопительных котельных МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией планируется использование следующих видов топлива:

- а. Мазутная котельная филиала ООО «АТЭС»-Полярные Зори:
Основное топливо – мазут топочный марки: М-100;
Резервное топливо – отсутствует.
- б. Электрокотельная в обслуживании филиала ООО «АТЭС»-Полярные Зори:
Основное топливо – электроэнергия;
Резервное топливо – отсутствует.
- в. Электробойлерная н.п. Африканда-1 МУП «Энергия»:
Основное топливо – электроэнергия;
Резервное топливо – отсутствует.
- г. Электрокотельная н.п. Африканда-2 МУП «Энергия»:
Основное топливо – электроэнергия;
Резервное топливо – отсутствует.
- д. Угольная котельная №561 МУП «Энергия»:
Основное топливо – уголь каменный марки ДР;
Резервное топливо – отсутствует.

Использование местных видов топлива и возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

Таблица 7.1

Перспективное потребление основного топлива источниками тепловой энергии

Показатель	Ед.изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
Филиал "АТЭС-Полярные Зори"													
Мазутная котельная г. Полярные Зори													
Зимний	т.у.т.	0,0000	305,811	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396	277,396
Летний	т.у.т.	276,246	270,684	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913	344,913
Годовое потребление	т.у.т.	276,246	576,495	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309	622,309
	тыс. т	199,312	420,799	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240	454,240
Максимально часовая расход	м3/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
МУП "Энергия"													
Электрокотельная н.п. Африканда - 2													
Зимний	т.у.т.	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52
Летний	т.у.т.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Годовое потребление	т.у.т.	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52	154,52
	тыс. кВт	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364	24364
Максимально часовая расход	м3/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Электробойлерная н.п. Африканда - 1													
Зимний	т.у.т.	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Летний	т.у.т.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Годовое потребление	т.у.т.	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	тыс. кВт	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37	693,37
Максимально часовая расход	мЗ/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Угольная котельная н.п. Африканда - 1													
Зимний	т.у.т.	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25
Летний	т.у.т.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Годовое потребление	т.у.т.	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25
	тыс. мЗ	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23	996,23
Максимально часовая расход	мЗ/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

в) ВИДЫ ТОПЛИВА, ИХ ДОЛЯ И ЗНАЧЕНИЕ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На котельных МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией используются три вида топлива: мазут топочный 100, электроэнергия, уголь каменный.

Наибольший удельный вес в структуре условного топлива занимает электроэнергия 66%. Доля использования каменного угля составляет 31%, а мазута – 3%.

Характеристика используемых видов топлива (согласно сертификатам качества), включая значения низшей теплоты сгорания топлива, приведены в [таблицах 8.1, 8.2](#).

Таблица 8.1

Характеристика мазута топочного 100, 3,0%, малозольного, 25⁰С

Наименование показателя	Метод испытания	Норма по ТР ТС 013/2011	Норма по ГОСТ 10585-2013	Фактическое значение
Вязкость условная при 100 °С, градусы ВУ, не более	ГОСТ 6258		6,8	6,70
Зольность, %, не более	ГОСТ 1461		0,05	0,040
Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370		1	0,03
Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477		1	0,2
Содержание водорастворимых кислот и щелочей	ГОСТ 6307		отсутствие	отс.
Массовая доля серы, %, не более	ГОСТ Р 51947	3,5	3	2,67
Содержание сероводорода, ppm (мг/кг), не более	ГОСТ Р 53716	10	10	9,1
Температура вспышки, °С, не ниже: в открытом тигле	ГОСТ 4333	90	110	122
Температура застывания, °С, не выше	ГОСТ 20287 (метод Б)		25	19
Теплота сгорания (низшая) в пересчёте на сухое топливо, кДж/кг, не менее	ГОСТ 21261		39900	40920
Плотность при 15 °С, кг/м ³	ГОСТ Р 51069		не нормируется, определение обязательно	979,9
Выход фракции, выкипающей до 350 °С, % об., не более	ASTM D 1160	17	не нормируется	14,4
Температура вспышки, °С, не ниже: в открытом тигле	ASTM D 92-16в		по контракту	122
Температура начала кипения, °С, не ниже	ASTM D 86		200	205

Характеристика каменного угля

Наименование показателя	Фактическое значение
Марка угля:	Д, рядовой крупностью 0-300 мм (ДР)
Зольность, %	14,4
Влага, %	12,5
Сера, %	0,52
Теплота сгорания:	
высшая, ккал/кг	5440
низшая, ккал/кг	5300
Выход летучих веществ, %	30,1

д) ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Преобладающим видом топлива в муниципальном образовании является электроэнергия.

е) ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

На период реализации настоящей Схемы теплоснабжения замещение используемых видов топлива не предусмотрено.

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

Общий объём требуемых капитальных вложений для развития систем теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией составляет **723 314,10 тыс. руб.** (с учётом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано только за счёт внебюджетных источников.

Объём собственных средств теплоснабжающих организаций на реализацию мероприятий запланирован в размере – **93 378,98 тыс. руб.**

Объём привлечённых средств составляет - **629 935,12 тыс. руб.**

Подробнее предложение по капитальным вложениям на реализацию мероприятий Схемы теплоснабжения, представлено в [таблице 9.1.](#)

Таблица 9.1

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Проекты ЕТО N 001 Филиала «АТЭС-Полярные Зори»														
Всего стоимость проектов	27556,2	80372,9	600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего смета проектов накопленным итогом	27556,2	107929,1	108529,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"														
Всего стоимость группы проектов	6000,0	47099,5	600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6000,0	53099,5	53699,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"														
001.01.03.001 Замена фильтров ХВО (2 ед.)														
Всего стоимость группы проектов	0,0	955,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	955,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.01.03.002 Замена кожухотрубного теплообменника на пластинчатый														
Всего стоимость группы проектов	0,0	1043,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	1043,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.01.03.003 Теплоизоляция трубопроводов мазутной котельной														
Всего стоимость группы проектов	0,0	6700,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	6700,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников тепловой энергии"														
001.01.01.004 Строительство (установка) модульной электростанции на площадке ТНС в н.п. Африканда-2														
Всего стоимость группы проектов	6000,00	38400,00	600,00	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6000,00	44400,00	45000,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"														
Всего стоимость группы проектов	21556,2	33273,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21556,2	54829,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.02.03.005-009 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
Всего стоимость группы проектов	21556,2	33273,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21556,2	54829,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проекты ЕТО N 002 МУП «Энергия»														
Всего стоимость проектов	6054,9	23795,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего смета проектов накопленным итогом	6054,9	29849,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"														
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"														
Всего стоимость группы проектов	6054,9	23795,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6054,9	29849,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 002.02.03.001-004 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
Всего стоимость группы проектов	6054,9	23795,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6054,9	29849,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проекты б/Н														
Перевод потребителей эксплуатационной зоны действия ООО "АТЭС" в г. Полярные Зори и н.п. Зашеек, МУП "Энергия" в зоне действия н.п. Африканда-2 с открытого водозабора на закрытый														
Всего стоимость группы проектов	292467,6	292467,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	292467,6	584935,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>В целом по МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией</u>														
Всего стоимость группы проектов	326078,7	396635,4	600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	326078,7	722714,1	723314,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, вошедшие в Схему теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на расчётный период, приведены в [таблице 9.2](#).

Таблица 9.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - филиала «АТЭС- Полярные Зори» №001 МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период 2021 – 2035 годы, тыс. руб.

	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"														
<i>001.01.03.001</i>						<i>Замена фильтров ХВО (2 ед.)</i>								
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	796,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>0,00</i>	<i>796,36</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	159,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0,00	955,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	955,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"														
<i>001.01.03.002</i>						<i>Замена кожухотрубного теплообменника на пластинчатый</i>								
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	869,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>0,00</i>	<i>869,47</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	173,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0,00	1043,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	1043,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"														
<i>001.01.03.003</i>						<i>Теплоизоляция трубопроводов мазутной котельной</i>								
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	0	5583,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>0,00</i>	<i>5583,74</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	1116,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0,00	6700,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	6700,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников тепловой энергии"														
<i>001.01.01.004</i>						<i>Строительство (установка) модульной котельной</i>								
ПИР и ПСД	5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	30000,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	0	2000,00	500,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>5000,00</i>	<i>32000,00</i>	<i>500,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	1000,00	6400,00	100,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	6000,00	38400,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	6000,00	44400,00	45000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, вошедшие в Схему теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на расчётный период, приведены в [таблицах 9.3.1, 9.3.2](#).

Таблица 9.3.1

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - филиала «АТЭС- Полярные Зори» №001 МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период 2021 – 2035 годы, тыс. руб.

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"														
Всего капитальные затраты, без НДС	17963,47	27727,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС	3592,69	5545,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	21556,17	33273,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21556,17	54829,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03.005 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.005					Реконструкция тепловых сетей в части замены тепловой изоляции (на н.п. Зашеек)									
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	20659,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	0,00	4131,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	24791,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	24791,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03.006 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.006					Реконструкция магистрального трубопровода тепловой сети г. Полярные Зори, ул. Энергетиков									
Всего капитальные затраты, без НДС	9123,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	1824,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	10947,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	10947,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Подгруппа проектов 001.02.03.007 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.007				Реконструкция участка тепловых сетей ТК-121-ТК-299 (бульвар 2 этап)										
Всего капитальные затраты, без НДС	5130,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	1026,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	6156,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	6156,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03.008 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.008				Реконструкция участка тепловых сетей ТК-91-ТК-90-ТК-95-ТК-96 с попутным дренажом (бульвар 2 этап)										
Всего капитальные затраты, без НДС	3709,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	741,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	4451,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	4451,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03.009 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.009				Реконструкция участка тепловых сетей ТК-150 до ТП-1										
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	7068,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	0,00	1413,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	8482,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	8482,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 9.3.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - **МУП «Энергия» №002** МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период 2021 – 2035 годы

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"														
Всего капитальные затраты, без НДС	5045,78	19829,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС	1009,16	3965,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	6054,93	23794,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6054,93	29849,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 002.02.03.001 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
002.02.03.001					Реконструкция тепловых сетей в части замены тепловой изоляции									
Всего капитальные затраты, без НДС	3859,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	771,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	4631,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	4631,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 002.02.03.002 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
002.02.03.002					Замена 2х обратных трубопроводов Ду150 мм на один трубопровод Ду300 мм									
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	19829,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	0,00	3965,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	23794,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	23794,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-35 г.
Подгруппа проектов 002.02.03.003 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
002.02.03.003				Замена участка теплосети от ТК-3 через проезжую часть										
Всего капитальные затраты, без НДС	795,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	159,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	954,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	954,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 002.02.03.004 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
002.02.03.004				Замена участка трубопровода теплосети от ТК-33 до ТК-36										
Всего капитальные затраты, без НДС	390,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	78,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	469,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	469,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Таблица 9.4

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
б/н	Перевод потребителей эксплуатационной зоны действия ООО "АТЭС" в г. Полярные Зори и н.п. Зашеек, МУП "Энергия" в зоне действия н.п. Африканда-2 с открытого водозабора на закрытый	Установка водо-водяных подогревателей (ВВП) при сохранении существующей схемы присоединения.	584 935,12	2021	2022	выполнение требований законодательства	Исполнитель будет определён аукционом
	ИТОГО:		584 935,12				

д) ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Общая оценка эффективности инвестиций от внедрения мероприятий Схемы теплоснабжения приведена в [таблице 9.5](#).

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

Таблица 9.5

Оценка эффективности инвестиционных проектов в отношении систем теплоснабжения МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на период 2021 – 2035

Уникальный номер мероприятия	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты
001.01.03.001	Замена фильтров ХВО (2 ед.)	Повышение коэффициента надёжности оборудования с 78% до 99%
001.01.03.002	Замена кожухотрубного теплообменника на пластинчатый	Снижение собственных нужд на 49 Гкал в год
001.01.03.003	Теплоизоляция трубопроводов мазутной котельной	Снижение собственных нужд на 128 Гкал в год
001.01.01.004	Строительство (установка) модульной электростанции на площадке ТНС н.п. Африканда – 2	Осуществляется замена неэффективной котельной, что приведёт к снижению затрат на генерацию тепловой энергии, повышается надёжность системы теплоснабжения, снижаются тарифы
001.02.03.005	Реконструкция тепловых сетей в части замены тепловой изоляции (на н.п. Зашеек)	Снижение потерь тепловой энергии на 452 Гкал в год
001.02.03.006	Реконструкция магистрального трубопровода тепловой сети г. Полярные Зори, ул. Энергетиков	Снижение потерь тепловой энергии на 205 Гкал в год
001.02.03.007	Реконструкция участка тепловых сетей ТК-121-ТК-299 (бульвар 2 этап)	Снижение потерь тепловой энергии на 50,5 Гкал в год
001.02.03.008	Реконструкция участка тепловых сетей ТК-91-ТК-90-ТК-95-ТК-96 с попутным дренажом (бульвар 2 этап)	Снижение потерь тепловой энергии на 20,7 Гкал в год

Уникальный номер мероприятия	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты
001.02.03.009	Реконструкция участка тепловых сетей ТК-150 до ТП-1	Снижение потерь тепловой энергии на 69,5 Гкал в год
002.02.03.001	Реконструкция тепловых сетей в части замены тепловой изоляции	Снижение потерь тепловой энергии на 977 Гкал в год
002.02.03.002	Замена 2х обратных трубопроводов Ду150 мм на один трубопровод Ду300 мм	Снижение потерь тепловой энергии на 178 Гкал в год
002.02.03.003	Замена участка теплосети от ТК-3 через проезжую часть	Снижение потерь тепловой энергии на 9,11 Гкал в год
002.02.03.004	Замена участка трубопровода теплосети от ТК-33 до ТК-36	Снижение потерь тепловой энергии на 9,11 Гкал в год
б/н	Перевод потребителей эксплуатационной зоны действия ООО "АТЭС" в г. Полярные Зори и н.п. Зашеек, МУП "Энергия" в зоне действия н.п. Африканда-2 с открытого водозабора на закрытый	Исполнение требований законодательства

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

За базовый период актуализации Схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

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

А) РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

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.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведён в [таблице 10.1](#).

Таблица 10.1

Утверждённые единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утверждённая ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Электрокотельная, мазутная котельная г. Полярные Зори	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"	<p>Электрокотельная (установленная мощность - 48,16 Гкал/ч) и мазутная котельная (установленная мощность – 79,7 Гкал/ч)</p> <p>Общая протяжённость тепловых сетей - 67,404 км в однострубно-м исчислении</p>	001	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"	Постановление Администрации г. Полярные Зори с подведомственной территорией

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
2	Электрокотельная, н.п. Африканда-2	МУП "Энергия"	Электрокотельная (установленная мощность – 11,7 Гкал/ч)	002	МУП "Энергия"	Постановление Администрации г. Полярные Зори с подведомственной территорией.
			Протяжённость теплосетей, присоединённых к электрокотельной - 14112 м в однострубно́м исчислении.			
3	Электрокотельная (электробойлерная), н.п. Африканда-1	МУП "Энергия"	Электробойлерная (установленная мощность – 0,30 Гкал/ч)	003	МУП "Энергия"	Постановление Администрации г. Полярные Зори с подведомственной территорией
			Протяжённость теплосетей, присоединённых к электробойлерной, составляет 608 м в однострубно́м исчислении.			
4	Угольная котельная, в/г Зж н.п. Африканда-1	МУП "Энергия"	Угольная котельная №561 (установленная мощность – 4,26 Гкал/ч)	004	МУП "Энергия".	Постановление Администрации г. Полярные Зори с подведомственной территорией.
			Протяжённость тепловых сетей 1454 м в однострубно́м исчислении			

б) РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

На территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией существует четыре системы теплоснабжения, в которых источниками тепловой энергии являются отопительные котельные.

Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) приведено в [таблице 10.2](#)

Таблица 10.2

№ п/п	Наименование показателя	Наименование системы теплоснабжения			
		Мазутная котельная и электрокотельная с присоединёнными к ним тепловыми сетями	Электрокотельная (электробойлерная) и присоединённые к ней тепловые сети	Электрокотельная и присоединённые к ней тепловые сети	Угольная котельная и присоединённые к ней тепловые сети
1	Название Единой теплоснабжающей организации	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"	МУП "Энергия"		
2	Границы зоны действия Единой теплоснабжающей организации	г. Полярные Зори, н.п. Зашеек.	н.п. Африканда 1	н.п. Африканда 2	в/г Зж в н.п. Африканда 1

в) ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Филиал «АТЭС-Полярные Зори» в полном объёме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владеет на законном основании источником тепла и тепловыми сетями (на праве собственности) в границах города Полярные Зори и н.п. Зашеек МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией;
- размер собственного капитала на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет – 1268,086 млн. руб.
- способно в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения выполняется;
- на предприятии имеется необходимая приборы и инструмент для проведения ремонтных работ на котельных, тепловых сетях, техника для проведения работ по ремонту тепловых сетей;
- на предприятии имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей.

МУП «Энергия» в полном объёме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владеет на законном основании (на праве хозяйственного ведения) источниками тепла и тепловыми сетями в границах н.п. Африканда-1 и н.п. Африканда-2 муниципального образования города Полярные Зори с подведомственной территорией;
- размер собственного капитала на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет – 5708,0 тыс. руб.
- способно в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения выполняется:
- на предприятии имеются необходимые приборы и инструмент для проведения ремонтных работ на котельных и тепловых сетях, техника для проведения работ по ремонту тепловых сетей;
- на предприятии имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей.

Таблица 10.3

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Электрокотельная, мазутная котельная г. Полярные Зори	116,47	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"	1814,2	Электрокотельная (установленная мощность - 48,16 Гкал/ч) и мазутная котельная (установленная мощность – 79,7 Гкал/ч)	Собственность	-	Заявление от 27.04.2020 № 100-5-14/852	001	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"	Постановление Администрации МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией
					Общая протяжённость тепловых сетей - 67,404 км в однотрубном исчислении		2897,62				
2	Электрокотельная, н.п. Африканда-2	11,700	МУП "Энергия"	5,708	Электрокотельная (установленная мощность – 11,7 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	Заявление МУП «Энергия» №604 от 08.04.2019 г.	002	МУП "Энергия"	Постановление Администрации МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией
					Протяжённость теплосетей, присоединённых к электрокотельной - 14112 м в однотрубном исчислении.		-				

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
3	Электрокотельная (электробойлерная), н.п. Африканда-1	0,300	МУП "Энергия"	5,708	Электробойлерная (установленная мощность – 0,30 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	Заявление МУП «Энергия» №604 от 08.04.2019 г.	003	МУП "Энергия"	Постановление Администрации МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией
					Протяжённость теплосетей, присоединённых к электробойлерной, составляет 608 м в однотрубном исчислении.		-				
4	Угольная котельная, в/г Зж н.п. Африканда-1	4,260	МУП "Энергия"	6,209	Угольная котельная №561 (установленная мощность – 4,26 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	МУП "Энергия".	004	МУП "Энергия"	Постановление Администрации МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией
					Протяжённость тепловых сетей 1454 м в однотрубном исчислении		-				

г) ИНФОРМАЦИЯ О ПОДАННЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЗАЯВКАХ НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Теплоснабжающими организациями МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией на момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения поданы следующие заявки на присвоения статуса Единой теплоснабжающей организации:

- в г. Полярные зори и н.п. Зашеек Филиалом «АТЭС-Полярные Зори» 27.04.2020 № 100-5-14/852;
- в н.п. Африканда МУП «Энергия» №604 от 08.04.2019 г.

д) РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 10.4

Наименование системы теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Электрокотельная, мазутная котельная г. Полярные Зори	Филиал "АТЭС-Полярные Зори"
Электрокотельная (электробойлерная), н.п. Африканда-1	МУП "Энергия"
Электрокотельная, н.п. Африканда-2	
Угольная котельная, в/г Зж н.п. Африканда-1	

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

Перераспределение существующей тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозяйные тепловые сети в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией не выявлены. Дополнительных решений по данному вопросу принимать нет необходимости.

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

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (НА ОСНОВЕ УТВЕРЖДЁННОЙ 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 ОАО «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 ОАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

В откорректированной в 2014 году схеме газоснабжения и газификации Мурманской области вопрос о государственном софинансировании за счет средств федерального и/или регионального бюджетов не рассматривается.

В целях выполнения поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 30.10.2012 г. №Пр-2925 приказом Министра энергетики Российской Федерации создана рабочая группа по вопросам энергообеспечения Мурманской области. В рамках работ по корректировке Генеральной схемы газоснабжения и газификации Мурманской области подготовлены предложения по газификации региона, которые доложены на заседаниях рабочей группы. Откорректированная в 2014 году Генеральная схема газоснабжения и газификации Мурманской области согласована всеми заинтересованными организациями и ведомствами, в том числе Министерством энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области, и после утверждения в ОАО «Газпром» будет передана на утверждение в Правительство области.

В связи с тем, что решение о газификации Мурманской области не принято, ее Программа газификации не разрабатывалась. Генеральной схемой газоснабжения и газификации Мурманской области рассматривался сценарий газоснабжения региона, где источником газа для потребителей области является Штокмановское ГКМ.

б) ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Отсутствие централизованной системы газоснабжения в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией.

в) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЁННОЙ (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

В настоящей Схеме теплоснабжения не предусмотрено использование газа на источниках тепловой энергии. В связи с этим мероприятия для региональной программы газификаций не сформированы.

г) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЁТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ) О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВООРУЖЕНИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ВХОДЯЩЕЕ В ИХ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ЧАСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В СХЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

«Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2020 – 2024 годъ», утверждена распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2019 г. №73-РГ. Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в рамках указанного документа не предусмотрены.

д) 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

Мероприятия по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не запланированы.

е) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЁТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЁННОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

ж) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЁННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ СХЕМЫ И УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Корректировка схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Описание индикаторов развития системы теплоснабжения за перспективный период 2022 – 2035 годы в МО г. Полярные Зори с подведомственной территорией приведено в [таблицах 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 11.2.1, 11.2.2, 11.2.3, 11.2.4, 11.3.1, 11.3.2, 11.3.3, 11.3.4, 11.4.](#)

Таблица 11.1.1

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения муниципальной котельной и электрокотельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - Филиала «АТЭС-Полярные Зори» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м ²	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2	429,2
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м ²	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801	54,801
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678	34,678
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123	20,123
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711	28,711
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735	20,735

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	7,459	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976	7,976
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	158,203	146,049	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961	147,961
4.1.	в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	119,597	109,280	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769	111,769
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.жф}$	тыс. Гкал	104,210	95,221	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389	97,389
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	15,387	14,059	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380	14,380
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	38,606	36,769	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192	36,192
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.одф}$	тыс. Гкал	34,163	32,538	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027	32,027
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	2,976	4,231	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165	4,165
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.о.жф}$	Гкал/ч / м ²	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808	0,0000808
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / год	0,243	0,222	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С x сут	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / (°С x сут)	0,0000372	0,0000340	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348	0,0000348

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч/м ²	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390	0,0002390
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	Гкал/м ² / (°С х сут)	0,0000604	0,0000575	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566	0,0000566
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{о.жф}$	Гкал/га	211,810	193,538	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946	197,946
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00233	0,00233	0,00233	0,00233	0,00233	0,00233	0,00233	0,00233
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	6,966	6,368	6,515	6,518	6,520	6,523	6,526	6,528	6,531	6,534	6,536	6,539	6,541	6,544	6,547	6,549

Таблица 11.1.2

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения электростанционной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м ²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м ²	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.р.жф}$	Гкал/ч	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,416	0,410	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
4.1.	<i>в жилищном фонде</i>	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,309	0,305	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	тыс. Гкал	0,277	0,274	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,107	0,104	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.одф}$	тыс. Гкал	0,096	0,094	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,011	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.о.жф}$	Гкал/ч / м ²	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019	0,0001019
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / год	0,287	0,283	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С х сут	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / (°С х сут)	0,0000440	0,0000435	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431	0,0000431
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч / м ²	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120	0,0001120
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ м ² / (°С х сут)	0,0000738	0,0000719	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670	0,0000670
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355	0,1355

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{o.жф}$	Гкал/га	277,362	274,266	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126	272,126
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00281	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224	0,00224
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	7,896	6,233	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185	6,185

Таблица 11.1.3

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения электрокотельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м ²	34,42	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87	33,87
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м ²	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	3,374	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	2,685	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.р.жф}$	Гкал/ч	2,168	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129	2,129
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,517	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	12,300	12,257	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055
4.1.	<i>в жилищном фонде</i>	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	9,668	9,894	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.жф}$	тыс. Гкал	8,643	8,845	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545	8,545

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	1,025	1,049	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	2,632	2,363	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497	2,497
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.одф}$	тыс. Гкал	2,353	2,112	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232	2,232
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,279	0,251	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.о.жф}$	Гкал/ч / м ²	0,0000630	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629	0,0000629
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / год	0,251	0,261	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С х сут	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / (°С х сут)	0,0000385	0,0000401	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387	0,0000387
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч / м ²	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607	0,0000607
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ м ² / (°С х сут)	0,0000394	0,0000353	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373	0,0000373
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,1607	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584	0,1584

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{o.жф}$	Гкал/га	411,569	421,195	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893	406,893
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00173	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170	0,00170
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	6,916	7,078	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837	6,837

Таблица 11.1.4

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения угольной котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м ²	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662
4.1.	<i>в жилищном фонде</i>	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	тыс. Гкал	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.одф}$	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ожф}$	Гкал/ч / м ²	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412	0,0001412
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / год	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С x сут	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519	6519
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	Гкал/ м ² / (°С x сут)	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709	0,0000709
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч / м ²																
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ м ² / (°С x сут)																
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065	0,4065

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/га	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497	1229,497
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ч/чел.	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389	0,00389
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$	Гкал/чел/год	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732

Таблица 11.2.1

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии мазутной котельной и электрокотельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - Филиала «АТЭС-Полярные Зори» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{КОТ}}$	Гкал/ч	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{Р.КОТ}}$	Гкал/ч	71,67	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	23,40%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{ГОД.КОТ}}$	тыс. Гкал	0,937	3,261	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{КОТ}}$	кг/Гкал	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3	237,3
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	81,1	84,7	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1215	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{КОТ}}$	МВт/тыс. чел	12,257	12,262	12,267	12,272	12,277	12,282	12,287	12,292	12,297	12,302	12,307	12,312	12,317	12,321	12,326	12,331

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	303600	310200	316800	323400	330000	336600	343200	349800	356400	363000	369600	376200	382800	389400	396000	402600
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Таблица 11.2.2

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии электростанционной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{КОТ}}$	Гкал/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{Р.КОТ}}$	Гкал/ч	3,374	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	52,9%	52,58%	51,71%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{ГОД.КОТ}}$	тыс. Гкал	19,765	19,737	19,408	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{КОТ}}$	кг/Гкал	155,25	154,43	154,41	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66	154,66
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	92,0	92,5	92,5	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1742	1731	1702	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{КОТ}}$	МВт/тыс. чел	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889	10,889
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{КОТ}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	132000	138600	145200	151800	158400	165000	171600	178200	184800	191400	198000	204600	211200	217800	224400	231000
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Таблица 11.2.3

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии электробойлерной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{КОТ}}$	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{Р.КОТ}}$	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	32,5%	35,81%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{ГОД.КОТ}}$	тыс. Гкал	0,617	0,590	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{КОТ}}$	кг/Гкал	141,49	141,92	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88	141,88
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	101,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2078	1994	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{КОТ}}$	МВт/тыс. чел	9,933	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930	7,930
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{КОТ}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	204600	211200	217800	224400	231000	237600	244200	250800	257400	264000	270600	277200	283800	290400	297000	303600
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Таблица 11.2.4

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии угольной котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{КОТ}}$	Гкал/ч	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{Р.КОТ}}$	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	73,6%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{ГОД.КОТ}}$	тыс. Гкал	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{КОТ}}$	кг/Гкал	229,24	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	62,3	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866	866
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{КОТ}}$	МВт/тыс. чел	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655	25,655
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{КОТ}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800	85800
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 11.3.1

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения ма-
гистральной котельной и электростанции в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - Филиала
«АТЭС-Полярные Зори» на 2022 – 2035 годы

№ п/п	Наименование по-казателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Протяженность теп-ловых сетей, в том числе:	L_j	км	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404	67,404
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067
1.2.	распреде-лительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338	65,338
2.	Материальная ха-рактеристика тепло-вых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320	14,12320
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075	0,94075
2.2.	распреде-лительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246	13,18246
3.	Средний срок экс-плуатации тепло-вых сетей	\mathcal{E}_j	лет	36,5	37,5	38,5	37,5	36,5	35,5	34,5	33,5	32,5	31,5	30,5	30,5	29,5	28,5	27,5	26,5
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	36,0	37,0	38,0	37,0	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0
3.2.	распреде-лительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	37,0	38,0	39,0	38,0	37,0	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,944	0,944	0,945	0,945	0,946	0,946	0,946	0,947	0,947	0,947	0,948	0,948	0,949	0,949	0,949	0,950
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512	83,512
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115	169,115
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	35,032	30,870	30,870	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072	30,072
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, маг}$	тыс. Гкал	2,338	2,060	2,060	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, расп}$	тыс. Гкал	32,694	28,810	28,810	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066	28,066
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	14,5%	17,4%	17,3%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	2,347	2,167	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195	2,195
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{тс}$	ед./год	45	39	38	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0,428544	0,000597	0,000582	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0,428544	0,000597	0,000582	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536	0,000536
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{\text{р.откр}}$	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^{\text{р}}$	тонн/ч	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0	3111,0
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^{\text{ф}}$	тонн/ч	49,788854	51,6676783	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678	51,667678
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^{\text{ф}}$	тонн/Гкал	2,0016	2,2500	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209	2,2209
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{н}}$	тонн/ч	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{ф}}$	тонн/ч	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860	486,860

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^Φ	млн. кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^\Phi$	кВт-ч/Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 11.3.2

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения электрокотельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112	14,112
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018	14,018
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458	2,458
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427	2,427
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	3,374	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	728,457	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754	738,754
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	7,0800	7,1000	7,3530	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797	6,1797
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, маг}$	тыс. Гкал	0,0880	0,0882	0,0914	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768	0,0768
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, расп}$	тыс. Гкал	6,9920	7,0118	7,2616	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029	6,1029
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	37,8%	37,9%	37,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,872	1,435	1,411	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{ТС}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{ТС}$	ед./м/год	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	3,374	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	122,0	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	3,526	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	1,181	62,3	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0,197	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473	12,473
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 11.3.3

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения электростанционной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	22	23	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	22	23	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	22	23	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,227	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	319,259	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177	318,177
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0,144	0,166	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, маг}$	тыс. Гкал	0,032	0,037	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, расп}$	тыс. Гкал	0,112	0,129	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	32,6%	35,8%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%	31,4%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,684	0,984	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{ТС}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{ТС}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	0,19738	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063	5,1063
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	2,163	79,3	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0,197	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 11.3.4

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения угольной котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» на 2022 – 2035 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	21	22	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	21	22	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836	0,836

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647	198,647
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, маг}$	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, расп}$	тыс. Гкал	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450	0,9450
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,831	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536	2,536
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{ТС}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{ТС}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	31,219	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22	31,22
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	210,34	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193	31,2193
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	0,385	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	209,797	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 11.4

*Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития систем теплоснабжения МО г.
Полярные Зори с подведомственной территорией на 2022 – 2035 годы*

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_j^{\text{план,ист}}$	млн. руб.	0,000	0,000	6,000	47,099	0,600	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт.,ист}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%																
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	0,000	0,000	27,611	57,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,000	0,000	292,468	292,468	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,000	0,000	292,468	584,935	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пзс}}$	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,000	0,000	326,079	396,635	0,600	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,000	0,000	326,079	722,714	723,314	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.	Источники инвестиций																		
11.1.	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	0,000	0,000	326,079	396,635	0,600	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв}}$	руб./Гкал	3064,47	3975,47	4055,32	4171,73	4317,77	4474,22	4631,74	4800,66	4976,28	5136,62	5325,68	5523,17	5728,83	5943,06	6166,37	6399,33
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон.}}$	руб./Гкал	3064,47	3975,47	4055,32	4171,73	4317,77	4474,22	4631,74	4800,66	4976,28	5136,62	5325,68	5523,17	5728,83	5944,06	6168,37	6402,33
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон.с НДС}}$	руб./Гкал	3616,08	4691,05	4785,28	4922,64	5094,97	5279,57	5465,45	5664,78	5872,01	6061,21	6284,30	6517,35	6760,02	7013,99	7278,67	7554,75
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	98,33	129,73	102,01	102,87	103,50	103,62	103,52	103,65	103,66	103,22	103,68	103,71	103,72	103,76	103,77	103,79

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 12.1.1

Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зоне действия мазутной котельной и электрокотельной филиала «АТЭС-Полярные Зори» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86	127,86
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	47	48	49	50	51	48	49	50	51
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47
Собственные нужды	Гкал/ч	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127	14,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	71,677	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196	72,196
Отопление	Гкал/ч	49,52	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967	49,967
Вентиляция	Гкал/ч	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929	5,929
ГВС	Гкал/ч	16,229	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301	16,301
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	27,28	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75	26,75
Доля резерва (от установленной мощности)		23,40%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%	22,95%
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,991	3,522	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797	3,797
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,054	0,261	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,937	3,261	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
Покупная энергия	тыс. Гкал	174,106	181,568	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866	180,866
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	168,435	178,831	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424	178,424
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	27,940	30,870	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032	30,032
<i>То же в %</i>	%	16,6%	17,3%	16,9%	16,9%	16,9%	17,3%	16,9%	16,9%	16,9%

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	140,495	147,961	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392	148,392
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,276	0,576	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	224,80	163,54	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81	163,81
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	4,40	-	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	84,68	-	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28	87,28
<u>Затраты на выработку тепловой энергии</u>										
<i>Сырье, основные материалы</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>209,18</i>	<i>722,73</i>	<i>751,64</i>	<i>773,89</i>	<i>796,79</i>	<i>820,38</i>	<i>844,66</i>	<i>869,66</i>	<i>895,40</i>
<i>Вспомогательные материалы, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на ремонт	тыс. руб.									
<i>вода на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>13 275,55</i>	<i>16 454,71</i>	<i>7 473,27</i>	<i>7 772,20</i>	<i>8 083,08</i>	<i>8 406,41</i>	<i>8 742,66</i>	<i>9 001,44</i>	<i>9 267,88</i>
<i>плата за пользование водными объектами</i>	<i>тыс. руб.</i>									
<i>Работы и услуги производственного характера</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>958,43</i>	<i>8 452,05</i>	<i>14 428,53</i>	<i>14 855,51</i>	<i>15 295,33</i>	<i>15 748,08</i>	<i>16 214,22</i>	<i>16 694,16</i>	<i>17 188,30</i>
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	83	7 229,25	13 296,38	13 689,95	14 095,17	14 512,39	14 941,96	15 384,24	15 839,61
услуги транспорта	тыс. руб.	642,13	721,48	729,09	750,67	772,89	795,77	819,32	843,57	868,54
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	233,3	501,32	403,06	414,99	427,27	439,92	452,94	466,35	480,15
<i>Топливо на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>2 584,49</i>	<i>3 181,74</i>	<i>3 262,40</i>	<i>3 392,89</i>	<i>3 528,61</i>	<i>3 669,75</i>	<i>3 816,54</i>	<i>3 969,20</i>	<i>4 127,97</i>
<i>Покупная энергия всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>262 405,92</i>	<i>288 388,84</i>	<i>288 744,83</i>	<i>300 294,63</i>	<i>312 306,41</i>	<i>324 798,67</i>	<i>337 790,62</i>	<i>351 302,24</i>	<i>365 354,33</i>
покупная тепловая энергия и электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	262 405,92	288 388,84	288 744,83	300 294,63	312 306,41	324 798,67	337 790,62	351 302,24	365 354,33
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
<i>Затраты на оплату труда</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>19 040,44</i>	<i>23 453,11</i>	<i>28 457,50</i>	<i>29 299,84</i>	<i>30 167,12</i>	<i>31 060,06</i>	<i>31 979,44</i>	<i>32 926,03</i>	<i>33 900,64</i>
<i>Отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>5 628,66</i>	<i>7 064,08</i>	<i>8 571,40</i>	<i>8 914,26</i>	<i>9 270,83</i>	<i>9 641,66</i>	<i>10 027,32</i>	<i>10 324,13</i>	<i>10 629,72</i>
<i>Амортизация основных средств</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>14 669,76</i>	<i>14 868,81</i>	<i>14 931,83</i>	<i>14 889,05</i>	<i>14 873,94</i>	<i>13 616,48</i>	<i>13 616,48</i>	<i>14 019,53</i>	<i>14 434,51</i>

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<i>Прочие затраты всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>138 352,20</i>	<i>169 394,07</i>	<i>194 777,65</i>	<i>200 097,33</i>	<i>205 582,65</i>	<i>211 242,30</i>	<i>217 081,30</i>	<i>223 118,12</i>	<i>229 353,49</i>
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.	15,35	15,32	10,67	11,10	11,54	12,00	12,48	12,98	13,50
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	33,57	16,81	16,08	16,72	17,39	18,09	18,81	19,56	20,34
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.	6 566,14	6 290,63	6 017,76	5 746,17	5 474,57	5 206,72	4 942,60	4 695,47	4 460,70
транспортный налог	тыс. руб.									
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	131 737,14	163 071,31	188 733,14	194 323,34	200 079,15	206 005,49	212 107,41	218 390,11	224 858,95
арендная плата	тыс. руб.	331,65	341,55	355,21	369,42	384,19	399,56	415,55	432,17	449,46
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	7 292,06	7 404,45	8 129,36	8 370,0	8 617,75	8 872,84	9 135,47	8 939,53	9 204,14
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	124 113,43	155 325,31	180 248,57	185 583,92	191 077,21	196 733,09	202 556,39	208 552,06	214 725,20
Итого расходов	тыс. руб.	457 124,62	531 980,14	561 399,05	580 289,60	599 904,77	619 003,78	640 113,24	662 224,51	685 152,24
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.									
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	11 591,44	3 777,42	109 111,94	22 618,41	23 325,77	24 003,46	24 756,15	25 746,40	26 776,26
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	468 716,06	535 757,55	670 510,98	602 908,10	623 230,54	643 007,24	664 869,40	687 970,91	711 928,50
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	3 336,17	3 620,93	4 518,51	4 062,94	4 199,89	4 333,17	4 480,49	4 636,17	4 797,62

Таблица 12.1.2

Тарифно-балансовая модель конечного тарифа мазутной котельной и электрокотельной филиала «АТЭС-Полярные Зори» с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Тариф на генерацию																			
Тариф на услугу по передаче	2131,90	2062,55	2229,48	2967,06	3341,61	3407,39	3524,36	3645,41	3771,49	3900,24	4035,94	4176,68	4322,56	4473,82	4630,97	4794,23	4963,92	5140,34	5323,91
Тариф на сбыт																			
Всего	2131,90	2062,55	2229,48	2967,06	3341,61	3407,39	3524,36	3645,41	3771,49	3900,24	4035,94	4176,68	4322,56	4473,82	4630,97	4794,23	4963,92	5140,34	5323,91

Оценка тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения представлена на [диаграмме 2.1.](#)

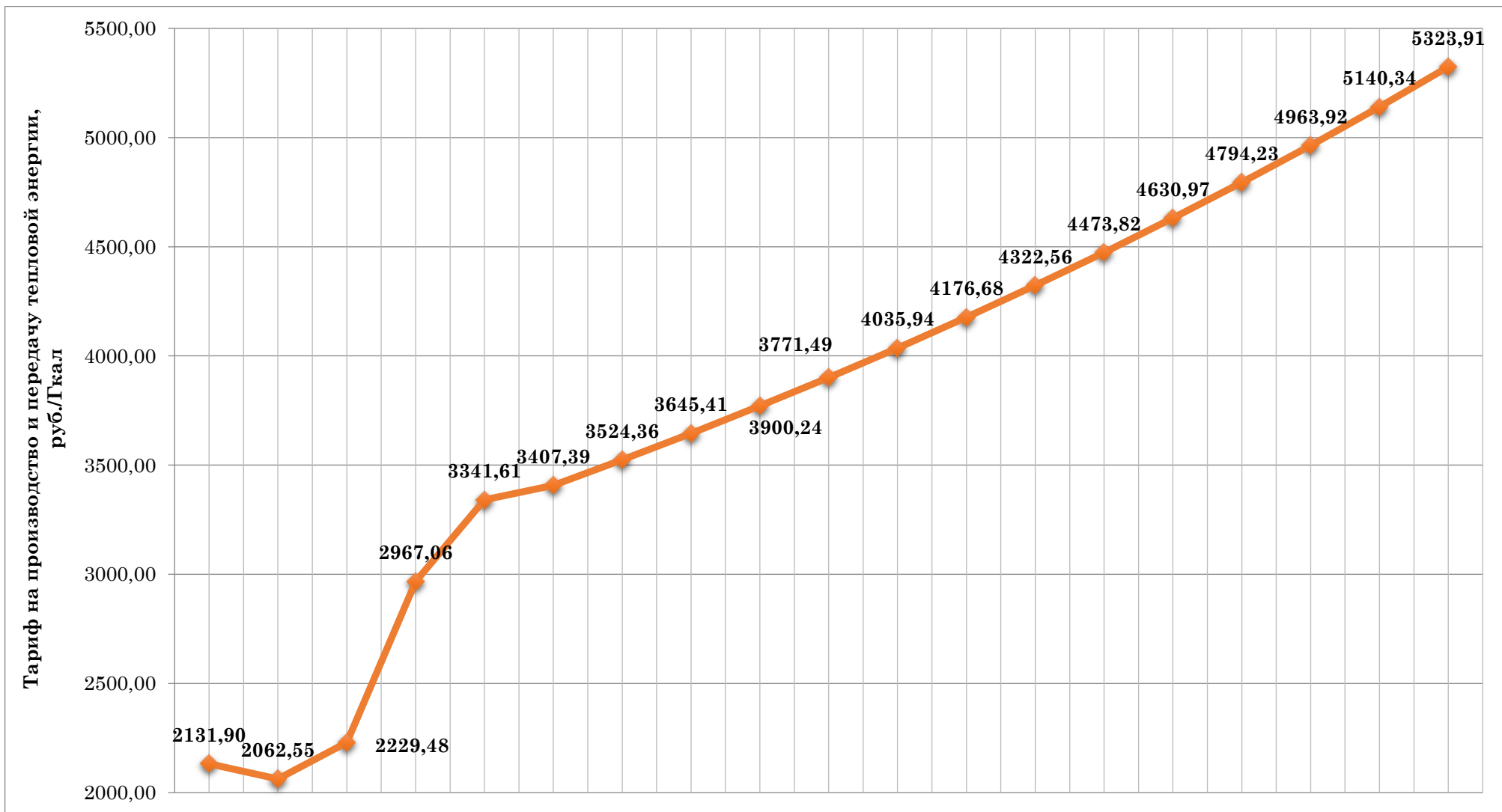


Диаграмма 2.1 – Динамика тарифов на тепловую энергию от мазутной котельной и электрокотельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - Филиала «АТЭС-Полярные Зори» до 2035 года

Таблица 12.2.1.

Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зоне действия электрокотельной МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Собственные нужды	Гкал/ч	0,139	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,927	2,029	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327
Отопление	Гкал/ч	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707	2,707
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	6,151	6,050	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374	6,374
Доля резерва (от установленной мощности)		52,58%	51,71%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%	54,48%
Резерв с N-1	Гкал/ч									
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	20,249	19,909	18,736	18,736	18,736	18,736	18,736	18,736	18,736
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,512	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	19,737	19,408	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235	18,235
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	7,480	7,353	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180
То же в %	%	37,9%	37,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%	33,9%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	12,257	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055	12,055
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	3,048	2,997	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	21,34	20,98	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91	94,91
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	92,51	92,52	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37
<u>Затраты на выработку тепловой энергии</u>										
<i>Сырье, основные материалы</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>210,87</i>	<i>219,32</i>	<i>228,08</i>	<i>237,16</i>	<i>246,62</i>	<i>123,31</i>	<i>128,23</i>	<i>133,32</i>	<i>138,61</i>
<i>Вспомогательные материалы, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на ремонт	тыс. руб.									
<i>вода на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>7682,44</i>	<i>7987,44</i>	<i>8301,50</i>	<i>8622,94</i>	<i>8956,82</i>	<i>9306,94</i>	<i>9679,87</i>	<i>10067,74</i>	<i>10471,15</i>
<i>плата за пользование водными объектами</i>	<i>тыс. руб.</i>									
<i>Работы и услуги производственного характера</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>10345,80</i>	<i>10758,69</i>	<i>11185,18</i>	<i>11624,42</i>	<i>12081,46</i>	<i>12558,84</i>	<i>13060,79</i>	<i>13582,01</i>	<i>14123,19</i>
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	5272,62	5484,10	5703,19	5930,18	6166,74	6412,91	6668,60	6933,67	7208,45
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения/водоотведения	тыс. руб.	5073,18	5274,58	5481,98	5694,24	5914,72	6145,93	6392,20	6648,33	6914,73
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
<i>Топливо на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>67027,16</i>	<i>67878,95</i>	<i>65795,31</i>	<i>67769,17</i>	<i>69802,25</i>	<i>71896,31</i>	<i>74053,20</i>	<i>76274,80</i>	<i>78563,04</i>
<i>Покупная энергия всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>5347,37</i>	<i>5507,79</i>	<i>5673,02</i>	<i>5843,21</i>	<i>6018,51</i>	<i>6199,07</i>	<i>6385,04</i>	<i>6576,59</i>	<i>6773,89</i>
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	5347,37	5507,79	5673,02	5843,21	6018,51	6199,07	6385,04	6576,59	6773,89
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
<i>Затраты на оплату труда</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>14798,68</i>	<i>15770,02</i>	<i>16860,74</i>	<i>18011,83</i>	<i>19265,35</i>	<i>20589,22</i>	<i>21989,87</i>	<i>23479,69</i>	<i>25056,92</i>

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
<i>Отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>4469,20</i>	<i>4762,55</i>	<i>5091,94</i>	<i>5439,57</i>	<i>5818,14</i>	<i>6217,94</i>	<i>6640,94</i>	<i>7090,87</i>	<i>7567,19</i>
<i>Амортизация основных средств</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	<i>3346,32</i>	
<i>Прочие затраты всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>5598,04</i>	<i>5813,32</i>	<i>6036,33</i>	<i>6267,39</i>	<i>6508,19</i>	<i>6758,78</i>	<i>7019,05</i>	<i>7288,88</i>	<i>7337,73</i>
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.									
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.									
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.	230,86	230,86	230,86	230,86	230,86	230,86	230,86	230,86	
транспортный налог	тыс. руб.									
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	5367,18	5582,46	5805,47	6036,53	6277,33	6527,92	6788,19	7058,02	7337,73
арендная плата	тыс. руб.									
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	537,33	558,89	581,21	604,35	628,45	653,54	679,60	706,61	734,62
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	4829,84	5023,57	5224,26	5432,19	5648,88	5874,38	6108,59	6351,41	6603,11
Итого расходов	тыс. руб.	118825,87	122044,38	122518,43	127162,03	132043,65	136996,73	142303,31	147840,21	150031,72
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.									
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.									
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	118825,87	122044,38	122518,43	127162,03	132043,65	136996,73	142303,31	147840,21	150031,72
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	9694,40	10123,75	10163,07	10548,26	10953,20	11364,06	11804,25	12263,54	12445,33

Таблица 12.2.2

Тарифно-балансовая модель конечного тарифа электротепловой МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Тариф на генерацию																			
Тариф на услугу по передаче	5789,85	11416,37	8453,30	9360,86	9694,40	10123,75	10163,07	10548,26	10953,20	11364,06	11804,25	12263,54	12445,33	12943,96	13465,82	14010,94	14580,43	15176,07	15799,55
Тариф на сбыт																			
Всего	5789,85	11416,37	8453,30	9360,86	9694,40	10123,75	10163,07	10548,26	10953,20	11364,06	11804,25	12263,54	12445,33	12943,96	13465,82	14010,94	14580,43	15176,07	15799,55

Оценка тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения представлена на [диаграмме 2.2.](#)

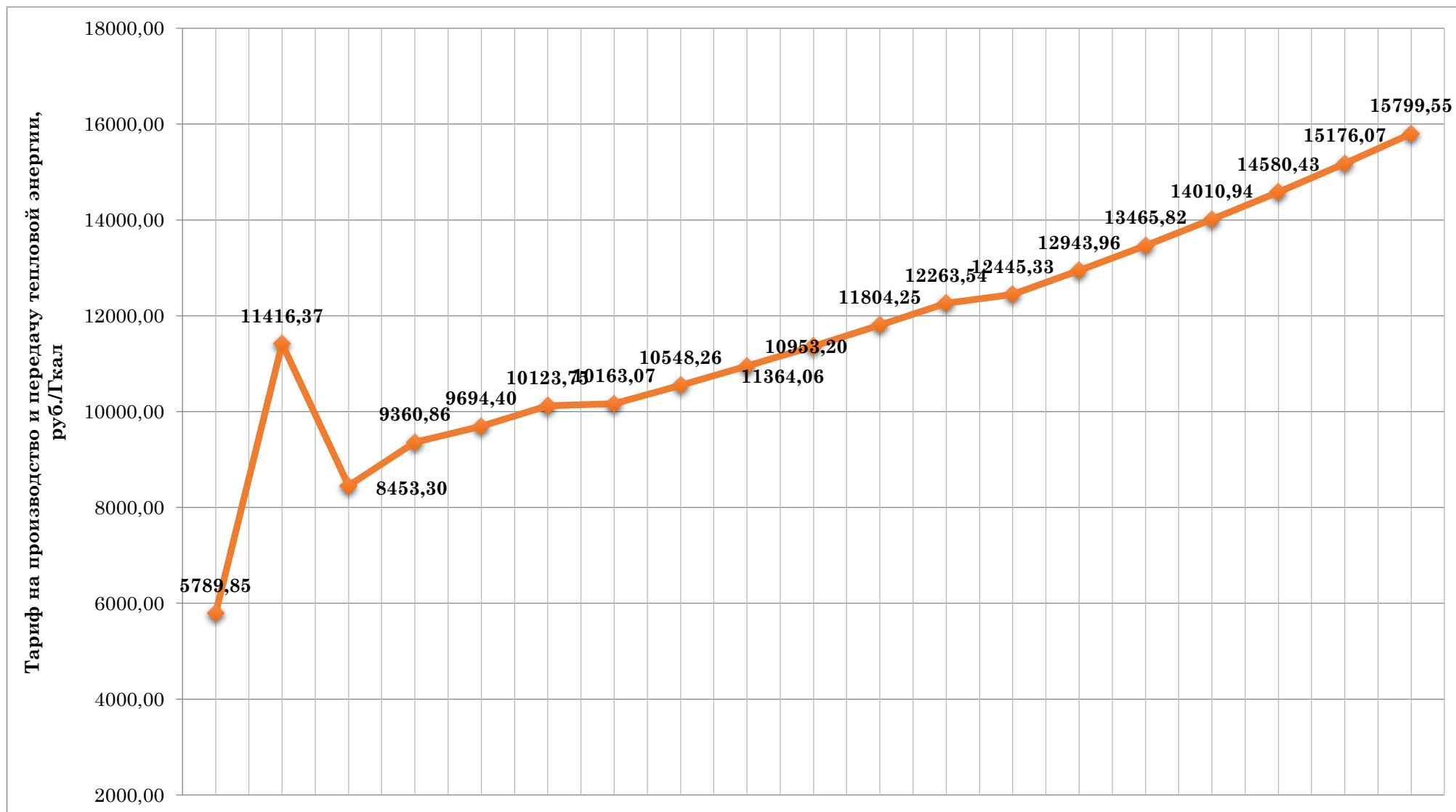


Диаграмма 2.2 – Динамика тарифов на тепловую энергию от электрокотельной в зоне деятельности единой тепло-снабжающей организации - МУП «Энергия» до 2035 года

Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зоне действия электробоильной МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,055	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Отопление	Гкал/ч	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,107	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Доля резерва (от установленной мощности)		35,81%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%
Резерв с N-1										
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,598	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,590	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,181	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
То же в %	%	30,6%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,4095	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,084	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	4,90	5,10	5,30	5,51	5,73	2,87	2,98	3,10	3,22
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на ремонт	тыс. руб.									
вода на технологические цели	тыс. руб.	17,26	17,94	18,65	19,37	20,12	20,91	21,74	22,62	23,52
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.									
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.									
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	3088,67	3239,51	3336,69	3436,79	3539,90	3646,09	3755,48	3868,14	3984,19
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.									
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	2050,03	2184,59	2335,69	2495,14	2668,79	2852,18	3046,21	3252,60	3471,09
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	619,11	659,75	705,38	753,53	805,97	861,36	919,96	982,28	1048,27
Амортизация основных средств	тыс. руб.	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07	
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	177,43	184,55	191,92	199,56	207,52	215,80	224,41	233,33	242,57
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.									
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.									
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.									
транспортный налог	тыс. руб.									
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	177,43	184,55	191,92	199,56	207,52	215,80	224,41	233,33	242,57
арендная плата	тыс. руб.									
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	31,73	33,00	34,32	35,69	37,11	38,59	40,13	41,73	43,38
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	145,70	151,54	157,60	163,87	170,41	177,21	184,27	191,60	199,19
Итого расходов	тыс. руб.	5978,47	6312,50	6614,69	6930,98	7269,10	7620,28	7991,85	8383,13	8772,86
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.									
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.									
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.									
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	5978,47	6312,50	6614,69	6930,98	7269,10	7620,28	7991,85	8383,13	8772,86
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	14598,26	15777,19	16532,48	17322,99	18168,08	19045,80	19974,48	20952,44	21926,50
Показатели	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,004	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,040	0,105	0,056	0,065	0,055	0,068	0,068	0,068	0,068
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,156	0,156	0,156	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Отопление	Гкал/ч	0,135	0,135	0,140	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,021	0,021	0,016	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,104	0,035	0,086	0,098	0,107	0,094	0,094	0,094	0,094

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Доля резерва (от установленной мощности)		34,67%	11,67%	28,67%	32,53%	35,81%	31,41%	31,41%	31,41%	31,41%
Резерв с N-1										
<u>Тепловая энергия</u>										
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,238	0,694	0,555	0,623	0,598	0,609	0,609	0,609	0,609
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,004	0,011	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,234	0,683	0,548	0,617	0,590	0,601	0,601	0,601	0,601
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,094	0,274	0,144	0,201	0,181	0,201	0,201	0,201	0,201
<i>То же в %</i>	%	40,1%	40,1%	26,3%	32,6%	30,6%	33,4%	33,4%	33,4%	33,4%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,1401	0,4090	0,4040	0,4157	0,4095	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,037	0,105	0,090	0,087	0,084	0,085	0,085	0,085	0,085
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	157,64	151,03	161,90	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	90,63	94,59	88,24	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,26	0,73	0,63	0,61	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	90,63	94,59	88,24	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	89,19	93,09	87,18	100,97	102,04	102,04	102,04	102,04	102,04
<u>Затраты на выработку тепловой энергии</u>										
<i>Сырье, основные материалы</i>	<i>тыс. руб.</i>				4,74	4,90	5,10	5,30	5,51	5,73
<i>Вспомогательные материалы, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
материалы на ремонт	тыс. руб.									
<i>вода на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	35,3	30,81	42,61	16,69	17,26	17,94	18,65	19,37	20,12
<i>плата за пользование водными объектами</i>	<i>тыс. руб.</i>									
<i>Работы и услуги производственного характера</i>	<i>тыс. руб.</i>	0,00	451,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.		451,30	0,00						
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
<i>Топливо на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>3221,04</i>	<i>3247,89</i>	<i>2783,2</i>	<i>3124,31</i>	<i>3088,67</i>	<i>3239,51</i>	<i>3336,69</i>	<i>3436,79</i>	<i>3539,90</i>
<i>Покупная энергия всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.									
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
<i>Затраты на оплату труда</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>1271</i>			<i>1945,2</i>	<i>2050,03</i>	<i>2184,59</i>	<i>2335,69</i>	<i>2495,14</i>	<i>2668,79</i>
<i>Отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>383,84</i>			<i>582,06</i>	<i>619,11</i>	<i>659,75</i>	<i>705,38</i>	<i>753,53</i>	<i>805,97</i>
<i>Амортизация основных средств</i>	<i>тыс. руб.</i>			<i>52,53</i>	<i>21,07</i>	<i>21,07</i>	<i>21,07</i>	<i>21,07</i>	<i>21,07</i>	<i>21,07</i>
<i>Прочие затраты всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>46,50</i>	<i>509,83</i>	<i>659,77</i>	<i>171,56</i>	<i>177,43</i>	<i>184,55</i>	<i>191,92</i>	<i>199,56</i>	<i>207,52</i>
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.									
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.									
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.									
транспортный налог	тыс. руб.									
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	46,50	509,83	659,77	171,56	177,43	184,55	191,92	199,56	207,52
арендная плата	тыс. руб.									
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	46,5	0,00	22,00	30,68	31,73	33,00	34,32	35,69	37,11

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	0,00	509,83	637,77	140,88	145,70	151,54	157,60	163,87	170,41
Итого расходов	тыс. руб.	4957,68	4239,83	3538,11	5865,63	5978,47	6312,50	6614,69	6930,98	7269,10
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.									
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.			22,00						
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.									
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	4957,68	4239,83	3560,11	5865,63	5978,47	6312,50	6614,69	6930,98	7269,10
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	35380,1579	10366,3325	8813,02604	14109,569	14598,26	15777,19	16532,48	17322,99	18168,08

Таблица 12.3.2

Тарифно-балансовая модель конечного тарифа электробойлерной МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Тариф на генерацию																			
Тариф на услугу по передаче	35380,16	10366,33	8813,03	14109,57	14598,26	15777,19	16532,48	17322,99	18168,08	19045,80	19974,48	20952,44	21926,50	23004,43	24145,33	25347,78	26614,83	27952,83	29367,12
Тариф на сбыт																			
Всего	35380,16	10366,33	8813,03	14109,57	14598,26	15777,19	16532,48	17322,99	18168,08	19045,80	19974,48	20952,44	21926,50	23004,43	24145,33	25347,78	26614,83	27952,83	29367,12

Оценка тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения представлена на [диаграмме 2.3](#).

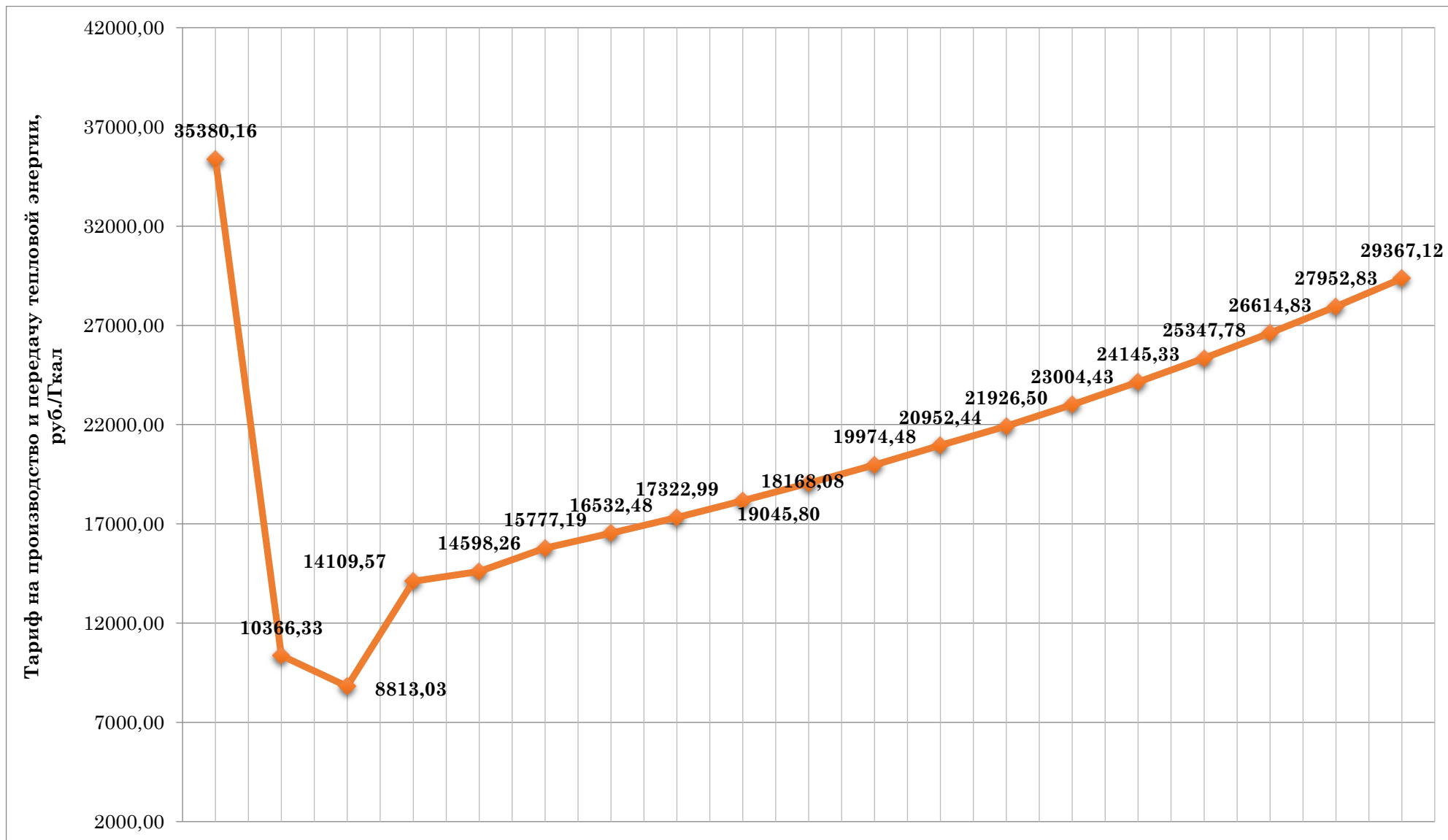


Диаграмма 2.3 – Динамика тарифов на тепловую энергию от электробойлерной в зоне деятельности единой тепло-снабжающей организации - МУП «Энергия» до 2035 года

Таблица 12.4.1

Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зоне действия угольной котельной МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260
Ввод мощности	Гкал/ч									
Вывод мощности	Гкал/ч									
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260
Собственные нужды	Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
Отопление	Гкал/ч	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931	2,931
Доля резерва (от установленной мощности)		68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%	68,80%
Резерв с N-1	Гкал/ч									
Тепловая энергия										

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687	3,687
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
То же в %	%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%	26,2%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25	224,25
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71
Затраты на выработку тепловой энергии										
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	622,49	643,60	662,62	682,10	709,31	354,66	368,80	383,46	398,65
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	4385,78	4534,54	4668,53	4805,81	4997,52	5197,02	5404,22	5619,04	5841,72
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	4385,78	4534,54	4668,53	4805,81	4997,52	5197,02	5404,22	5619,04	5841,72
материалы на ремонт	тыс. руб.	4385,78	4534,54	4668,53	4805,81	4997,52	5197,02	5404,22	5619,04	5841,72
вода на технологические цели	тыс. руб.	627,41	84,87	88,26	91,76	95,31	99,04	103,01	107,13	111,43
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.									
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	6163,40	6354,45	6608,63	6872,98	7147,90	7433,81	7731,16	8040,41	8362,03
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	676,51	639,25	664,89	690,87	711,60	732,94	754,93	777,58	800,91
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	676,51	639,25	664,89	690,87	711,60	732,94	754,93	777,58	800,91
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	10019,57	10359,41	10665,53	10979,14	11743,23	12550,19	13403,96	14312,09	15273,49
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	3025,91	3128,54	3220,99	3315,70	3546,45	3790,16	4048,00	4322,25	4612,59
Амортизация основных средств	тыс. руб.	0,00	96,52	76,29	76,29	76,29	76,29	76,29	76,29	76,29
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3187,34	2976,38	3061,56	3149,08	3273,25	3402,48	3536,73	3675,91	3820,20
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.	30,78	28,93	28,95	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.									
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.									
транспортный налог	тыс. руб.		10,13	8,22	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	3156,56	2937,32	3024,39	3113,60	3237,77	3367,00	3501,25	3640,43	3784,72
арендная плата	тыс. руб.									
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1149,60	1188,60	1223,72	1259,70	1309,95	1362,25	1416,56	1472,87	1531,24
расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	340,53	25,77	26,80	27,87	28,95	30,08	31,29	32,54	33,84
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	1666,43	1722,96	1773,87	1826,03	1898,87	1974,67	2053,40	2135,03	2219,64
Итого расходов	тыс. руб.	28708,42	28817,57	29717,30	30663,74	32300,85	33636,59	35427,10	37314,16	39297,31
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.									
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.									
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	28708,42	28817,57	29717,30	30663,74	32300,85	33636,59	35427,10	37314,16	39297,31
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	10784,53	10825,53	11163,52	11519,06	12134,05	12635,83	13308,45	14017,34	14762,32
<i>плата за пользование водными объектами</i>	<i>тыс. руб.</i>									
<i>Работы и услуги производственного характера</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.									
услуги транспорта	тыс. руб.									
услуги водоснабжения	тыс. руб.									
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.									
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.									
<i>Топливо на технологические цели</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>3 889,28</i>	<i>5 338,62</i>	<i>5 225,13</i>	<i>5 875,05</i>	<i>6163,40</i>	<i>6354,45</i>	<i>6608,63</i>	<i>6872,98</i>	<i>7147,90</i>
<i>Покупная энергия всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>1242,68</i>	<i>1649,57</i>	<i>1654,11</i>	<i>590,01</i>	<i>676,51</i>	<i>639,25</i>	<i>664,89</i>	<i>690,87</i>	<i>711,60</i>
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	1 242,68	1 649,57	1 654,11	590,01	676,51	639,25	664,89	690,87	711,60

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.									
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
<i>Затраты на оплату труда</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>9 114,88</i>	<i>9 522,57</i>	<i>9 804,44</i>	<i>9 504,44</i>	<i>10019,57</i>	<i>10359,41</i>	<i>10665,53</i>	<i>10979,14</i>	<i>11743,23</i>
<i>Отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>2 752,69</i>	<i>2 875,82</i>	<i>2 960,94</i>	<i>2 870,34</i>	<i>3025,91</i>	<i>3128,54</i>	<i>3220,99</i>	<i>3315,70</i>	<i>3546,45</i>
<i>Амортизация основных средств</i>	<i>тыс. руб.</i>		<i>28,41</i>		<i>98,33</i>	<i>0,00</i>	<i>96,52</i>	<i>76,29</i>	<i>76,29</i>	<i>76,29</i>
<i>Прочие затраты всего, в том числе:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>1181,06</i>	<i>1218,59</i>	<i>1454,85</i>	<i>2828,97</i>	<i>3187,34</i>	<i>2976,38</i>	<i>3061,56</i>	<i>3149,08</i>	<i>3273,25</i>
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.									
средства на страхование	тыс. руб.				28,95	30,78	28,93	28,95	28,93	28,93
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.									
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.									
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.									
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.									
налог на землю	тыс. руб.									
налог на имущество	тыс. руб.									
транспортный налог	тыс. руб.				14,37		10,13	8,22	6,55	6,55
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	1181,06	1218,59	1454,85	2785,65	3156,56	2937,32	3024,39	3113,60	3237,77
арендная плата	тыс. руб.									
расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	943,47	985,67	1 014,85	1 127,39	1149,60	1188,60	1223,72	1259,70	1309,95
расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	30,97	17,06	217,75	24,02	340,53	25,77	26,80	27,87	28,95
общепроизводственные и общехозяйственные расходы	тыс. руб.	206,62	215,86	222,25	1 634,24	1666,43	1722,96	1773,87	1826,03	1898,87
Итого расходов	тыс. руб.	22593,55	25251,71	25885,67	27079,09	28708,42	28817,57	29717,30	30663,74	32300,85
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.									

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2035 г.
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капитальные вложения	тыс. руб.									
дивиденды по акциям	тыс. руб.									
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.									
% за пользование кредитом	тыс. руб.									
услуги банка	тыс. руб.									
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.									
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.									
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.									
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.									
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.									
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.									
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.		7 807,29							
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	22593,55	33059,00	25885,67	27079,09	28708,42	28817,57	29717,30	30663,74	32300,85
Тариф на производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал	8628,96101	12690,5935	9886,29066	10172,46	10784,53	10825,53	11163,52	11519,06	12134,05

Таблица 12.4.2

Тарифно-балансовая модель конечного тарифа угольной котельной МУП «Энергия» с учетом предложений по техническому перевооружению, руб. / Гкал (без НДС)

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Тариф на генерацию																			
Тариф на услугу по передаче	8628,96	12690,59	9886,29	10172,46	10784,53	10825,53	11163,52	11519,06	12134,05	12635,83	13308,45	14017,34	14762,32	15516,67	16345,81	17220,66	18143,70	19119,29	20151,54
Тариф на сбыт																			
Всего	8628,96	12690,59	9886,29	10172,46	10784,53	10825,53	11163,52	11519,06	12134,05	12635,83	13308,45	14017,34	14762,32	15516,67	16345,81	17220,66	18143,70	19119,29	20151,54

Оценка тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения представлена на [диаграмме 2.4.](#)

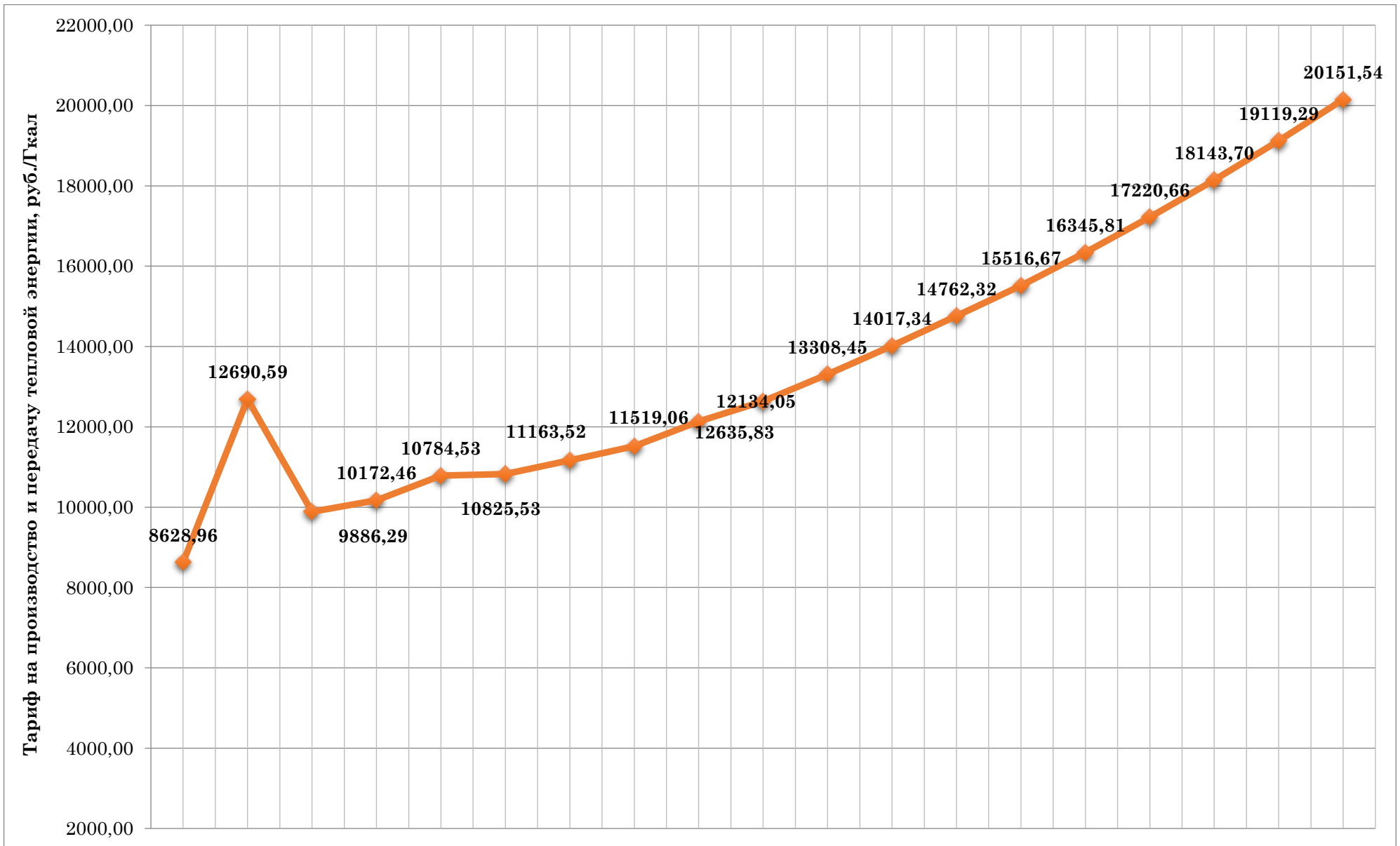


Диаграмма 2.4 – Динамика тарифов на тепловую энергию от угольной котельной в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Энергия» до 2035 года

