

Согласовано
Глава Администрации
Муниципального образования
«Приморское» Приморского района
Архангельской области

_____ М.Г. Крюкова
« _____ » _____ 2013 г.

Согласовано
Директор
ООО «ЭнергоКапитал»

_____ С.А. Комарова
« _____ » _____ 2013 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКОЕ»
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Книга 1
Схема теплоснабжения

г.Вологда
2013г.

Оглавление

Введение.....	5
Раздел 1. "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа".....	7
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов.....	7
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя.....	9
Раздел 2. "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей".....	21
2.1. "Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей".....	21
2.1.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	21
2.1.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	21
2.1.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	22
2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.....	28
2.2.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	28
2.2.2. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.....	29
Раздел 3. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии".....	29
3.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.....	29
3.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	29
3.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	29
3.4. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	30

3.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	30
3.6. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.....	30
3.7. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.....	30
3.8. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	30
Раздел 4. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"	31
4.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	31
4.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	31
4.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	31
4.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	31
4.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	31
4.6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	32
4.7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	32
4.8. Строительство и реконструкция насосных станций.....	33
Раздел 5. "Перспективные топливные балансы"	33
Раздел 6. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"	34
6.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	34
6.2. Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	34
6.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	34

Раздел 7. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"	34
Раздел 8. "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"	36
Раздел 9. "Решения по бесхозным тепловым сетям"	37
Заключение	38

Введение

Разработка схемы теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселка, в первую очередь его строительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2028 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства поселения принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный

на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

Цель работы: удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность), теплоноситель и обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом (с соблюдением принципа минимизации расходов) при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрении энергосберегающих технологий.

Значимость работы: оптимальное развитие решений в части теплоснабжения, заложенных в Генеральном плане поселка, на основе требований Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", повышение за счет этого качества снабжения потребителей тепловой энергией, улучшение информационной поддержки принятия решений.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования:

эффективное функционирование системы теплоснабжения, ее развитие на базе ежегодной актуализации, с учетом правового регулирования в области энергоснабжения и повышения энергетической эффективности.

Раздел 1. "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа"

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов, согласно информации администрации муниципального образования «Приморское» Приморского района Архангельской области, по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на индивидуальное жилищное строительство и многоквартирные дома внесены в таблицу 1.1.1.

Таблица 1.1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов, с разделением на расчетные элементы территориального деления.

Населенный пункт	Жилищный фонд, кв.м. общей площади на 01.01.2013.			Численность проживающих на 01.01.2013, чел	Сохраняемый жилищный фонд к 2035 году, кв.м.общей площади			Проектируемый жилищный фонд на расчетный срок 2035 год, кв.м.общей площади			Численность проживающих к 2035 год, чел
	ИЖС	Многоквартирные дома	Итого		ИЖС	Многоквартирные дома	Итого	ИЖС	Многоквартирные дома	Итого	
МО «Приморское», в том числе:	20650	56 800	77450	2941	15665	53576	69241	260060	334 340,0	594400	19331
дер. Бармино	500		500	1	110		110	110		110	2
дер. Белое	150		150	0	150		150	150		150	2
пос. Лайский Док	3950	17250	21200	802	3455	15290	18745	8950	18640	27590	890
дер. Лая	6200		6200	98	3550		3550	6200		6200	140
дер. Личка	1000		1000	2	700		700	700		700	4
дер. Рикасиха	4550	39550	44100	1994	4550	38286	42836	28 000	46 400	74400	2400
дер. Чужгоры	1100		1100	18	800		800	213600**	269300**	482900**	15855
дер. Шихириха	2900		2900	22	2050		2050	2050		2050	30
железнодорожная станция Лайская	150		150	2	150		150	150		150	2

железнодорожный разъезд 22 км	50		50	2	50		50	50		50	2
железнодорожный разъезд 28 км	50		50	2	50		50	50		50	2
железнодорожный разъезд 34 км	50		50	2	50		50	50		50	2

Основной прирост жилищного фонда к 2035 году произойдет в результате строительства в дер. Чужгоры жилищного комплекса «ОСК» (92% от общего объема нового строительства). Жилищная обеспеченность в муниципальном образовании «Приморское» возрастет на 4,7 кв.м. на человека. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя.

Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения и указаны в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

№	Муниципальное образование «Приморское»	Потребления тепловой энергии при расчетных температурах, Гкал/ч			
		Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
1	д.Рикасиха				
2	МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.66	0,1731	0,1697	0,0034	-
3	МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.65	0,0829	0,0815	0,0014	-
4	Детский сад, д.67	0,2528	0,2447	0,0081	-
5	Жилой многоквартирный дом №16	0,7939	0,6696	0,1243	-
6	Магазин №7(158 кв.м.), д.64	0,0147	0,0147	-	-
7	Здание ВОС	0,1948	0,1666	0,0282	-
8	Здание АТС, д.63	0,0115	0,0115	-	-
9	Жилой многоквартирный дом №10	0,3587	0,3121	0,0466	-
10	Жилой многоквартирный дом №11	0,3559	0,3113	0,0446	-

11	Жилой многоквартирный дом №12	0,3639	0,3229	0,041	-
12	Жилой многоквартирный дом №13	0,3999	0,3339	0,066	-
13	Жилой многоквартирный дом №14	0,4796	0,4196	0,06	-
14	Жилой многоквартирный дом №17	0,4956	0,42	0,0756	-
15	Жилой многоквартирный дом №15	0,5845	0,533	0,0515	-
16	Жилой дом №53	0,011	0,011	-	-
17	Жилой дом №54	0,06	0,06	-	-
18	Жилой дом №55	0,02	0,02	-	-
19	Жилой дом №59	0,02	0,02	-	-
20	Жилой дом №60	0,013	0,013	-	-
21	Дом культуры, д.62	0,3964	0,2457	0,1507	-
22	Пожарная часть, д.61	0,0076	0,0076	-	-
23	Жилой дом ул.Новая, д.15, кв.1	0,0024	0,0024	-	-
24	Жилой дом ул.Новая, д.15, кв.1	0,0092	0,0092	-	-
25	Жилой дом ул.Новая, д.6	0,0036	0,0031	0,0005	-
26	Жилой дом ул.Новая, д.7, кв.2	0,0046	0,0036	0,001	-
27	Жилой дом ул.Новая, д.7, кв.1	0,0043	0,0036	0,0007	-
28	Жилой дом ул.Новая, д.4	0,0039	0,0034	0,0005	-
29	Жилой дом ул.Новая, д.8	0,0034	0,0034	-	-
30	Жилой дом ул.Новая, д.5,	0,0029	0,0029	-	-

	кв.2				
31	Жилой дом ул.Новая, д.5, кв.1	0,0028	0,0028	-	-
32	Жилой дом ул.Новая, д.1	0,0059	0,0047	0,0012	-
33	Жилой дом ул.Новая, д.3	0,0024	0,0024	-	-
34	Жилой дом ул.Новая, д.2	0,0039	0,0034	0,0005	-
Итого		5,1391	4,4333	0,7058	
п. Лайский Док					
35	ул.Центральная, д.1	0,015157	0,015157	-	-
36	Жилой дом, ул.Центральная, д.4	0,044421	0,044421	-	-
37	Жилой дом, ул.Центральная, д.8	0,059232	0,059232	-	-
38	Жилой дом, ул.Центральная, д.10	0,049086	0,049086	-	-
39	Жилой дом, ул.Центральная, д.11	0,075305	0,075305	-	-
40	Жилой дом, ул.Центральная, д.12	0,075442	0,075442	-	-
41	Жилой дом, ул.Центральная, д.13	0,072825	0,072825	-	-
42	Жилой дом, ул.Центральная, д.14	0,07278	0,07278	-	-
43	Жилой дом, ул.Центральная, д.15	0,057157	0,057157	-	-
44	Жилой дом, ул.Центральная, д.16	0,059961	0,059961	-	-
45	Жилой дом, ул.Центральная, д.17	0,055175	0,055175	-	-
46	Жилой дом,	0,056761	0,056761	-	-

	ул.Центральная, д.18				
47	Жилой дом, ул.Центральная, д.19	0,042156	0,042156	-	-
48	Здание почты, ул.Центральная, д.19А	0,017628	0,017628	-	-
49	Жилой дом, ул.Центральная, д.20	0,04557	0,04557	-	-
50	Жилой дом, ул.Центральная, д.21	0,05795	0,05795	-	-
51	Жилой дом, ул.Центральная, д.22	0,054369	0,054369	-	-
52	Жилой дом, ул.Центральная, д.23	0,05509	0,05509	-	-
53	Жилой дом, ул.Центральная, д.24	0,056931	0,056931	-	-
54	Жилой дом, ул.Центральная, д.25	0,058007	0,058007	-	-
55	Жилой дом, ул.Центральная, д.26	0,064693	0,064693	-	-
56	Жилой дом, ул.Центральная, д.27	0,073861	0,073861	-	-
57	Здание магазина, ул.Центральная, д.27А	0,011197	0,011197	-	-
58	Жилой дом, ул.Центральная, д.28	0,084214	0,084214	-	-
59	Жилой дом, ул.Центральная, д.29	0,110377	0,110377	-	-
60	Жилой дом, ул.Центральная, д.30	0,084555	0,084555	-	-
61	Жилой дом, ул.Центральная, д.31	0,17514	0,17514	-	-
62	Здание детского сада,	0,026669	0,026669	-	-

	ул.Речная, д.2				
63	Раздевалка хоккейного корта, ул.Речная, д.2	0,001737	0,001737	-	-
64	Жилой дом, ул.Речная, д.13	0,008588	0,008588	-	-
65	Жилой дом, ул.Хуторская, д.27	0,045631	0,045631	-	-
66	Жилой дом, ул.Хуторская, д.28	0,047181	0,047181	-	-
67	Дом культуры, ул.Хуторская, д.30	0,059553	0,059553	-	-
Итого		1,874399	1,874399	-	-

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) от централизованного источника для целей отопления и вентиляции в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе внесены в таблицу 1.2.2.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя от централизованного источника для целей горячего водоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе внесены в таблицу 1.2.3.

Таблица 1.2.2. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления по этапам на тепловую мощность для целей отопления и вентиляции, Гкал/ч.

МО «Приморское»	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019- 2023 год	2024- 2028 год	Зона действия источника тепловой энергии
Д.Рикасиха									
МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.66	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	0,1697	Котельная БМК-7,5
МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.65	0,0815	0,0815	0,0815	0,0815	0,0815	0,0815	0,0815	0,0815	Котельная БМК-7,5
Детский сад, д.67	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	Котельная БМК-7,5
Жилой многоквартирный дом №16	0,6696	0,6696	0,6696	0,6696	0,6696	0,6696	0,6696	0,6696	Котельная БМК-7,5
Магазин №7(158 кв.м.), д.64	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	Котельная БМК-7,5
Здание ВОС	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	Котельная БМК-7,5
Здание АТС, д.63	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	Котельная БМК-7,5

Жилой дом ул.Новая, д.8	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	Котельная БМК-7,5
Жилой дом ул.Новая, д.5, кв.2	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	Котельная БМК-7,5
Жилой дом ул.Новая, д.5, кв.1	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	Котельная БМК-7,5
Жилой дом ул.Новая, д.1	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	Котельная БМК-7,5
Жилой дом ул.Новая, д.3	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	Котельная БМК-7,5
Жилой дом ул.Новая, д.2	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	Котельная БМК-7,5
п. Лайский Док									
ул.Центральная, д.1	0,015157	0,015157	0,015157	0,015157	0,015157	0,015157	0,015157	0,015157	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.4	0,044421	0,044421	0,044421	0,044421	0,044421	0,044421	0,044421	0,044421	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.8	0,059232	0,059232	0,059232	0,059232	0,059232	0,059232	0,059232	0,059232	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.10	0,049086	0,049086	0,049086	0,049086	0,049086	0,049086	0,049086	0,049086	Котельная, ул.Центральная, д.5

Жилой дом, ул.Центральная, д.11	0,075305	0,075305	0,075305	0,075305	0,075305	0,075305	0,075305	0,075305	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.12	0,075442	0,075442	0,075442	0,075442	0,075442	0,075442	0,075442	0,075442	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.13	0,072825	0,072825	0,072825	0,072825	0,072825	0,072825	0,072825	0,072825	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.14	0,07278	0,07278	0,07278	0,07278	0,07278	0,07278	0,07278	0,07278	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.15	0,057157	0,057157	0,057157	0,057157	0,057157	0,057157	0,057157	0,057157	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.16	0,059961	0,059961	0,059961	0,059961	0,059961	0,059961	0,059961	0,059961	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.17	0,055175	0,055175	0,055175	0,055175	0,055175	0,055175	0,055175	0,055175	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.18	0,056761	0,056761	0,056761	0,056761	0,056761	0,056761	0,056761	0,056761	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.19	0,042156	0,042156	0,042156	0,042156	0,042156	0,042156	0,042156	0,042156	Котельная, ул.Центральная, д.5
Здание почты, ул.Центральная, д.19А	0,017628	0,017628	0,017628	0,017628	0,017628	0,017628	0,017628	0,017628	Котельная, ул.Центральная, д.5

Жилой дом, ул.Центральная, д.20	0,04557	0,04557	0,04557	0,04557	0,04557	0,04557	0,04557	0,04557	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.21	0,05795	0,05795	0,05795	0,05795	0,05795	0,05795	0,05795	0,05795	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.22	0,054369	0,054369	0,054369	0,054369	0,054369	0,054369	0,054369	0,054369	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.23	0,05509	0,05509	0,05509	0,05509	0,05509	0,05509	0,05509	0,05509	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.24	0,056931	0,056931	0,056931	0,056931	0,056931	0,056931	0,056931	0,056931	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.25	0,058007	0,058007	0,058007	0,058007	0,058007	0,058007	0,058007	0,058007	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.26	0,064693	0,064693	0,064693	0,064693	0,064693	0,064693	0,064693	0,064693	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.27	0,073861	0,073861	0,073861	0,073861	0,073861	0,073861	0,073861	0,073861	Котельная, ул.Центральная, д.5
Здание магазина, ул.Центральная, д.27А	0,011197	0,011197	0,011197	0,011197	0,011197	0,011197	0,011197	0,011197	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.28	0,084214	0,084214	0,084214	0,084214	0,084214	0,084214	0,084214	0,084214	Котельная, ул.Центральная, д.5

Жилой дом, ул.Центральная, д.29	0,110377	0,110377	0,110377	0,110377	0,110377	0,110377	0,110377	0,110377	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.30	0,084555	0,084555	0,084555	0,084555	0,084555	0,084555	0,084555	0,084555	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Центральная, д.31	0,17514	0,17514	0,17514	0,17514	0,17514	0,17514	0,17514	0,17514	Котельная, ул.Центральная, д.5
Здание детского сада, ул.Речная, д.2	0,026669	0,026669	0,026669	0,026669	0,026669	0,026669	0,026669	0,026669	Котельная, ул.Центральная, д.5
Раздевалка хоккейного корта, ул.Речная, д.2	0,001737	0,001737	0,001737	0,001737	0,001737	0,001737	0,001737	0,001737	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Речная, д.13	0,008588	0,008588	0,008588	0,008588	0,008588	0,008588	0,008588	0,008588	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Хуторская, д.27	0,045631	0,045631	0,045631	0,045631	0,045631	0,045631	0,045631	0,045631	Котельная, ул.Центральная, д.5
Жилой дом, ул.Хуторская, д.28	0,047181	0,047181	0,047181	0,047181	0,047181	0,047181	0,047181	0,047181	Котельная, ул.Центральная, д.5
Дом культуры, ул.Хуторская, д.30	0,059553	0,059553	0,059553	0,059553	0,059553	0,059553	0,059553	0,059553	Котельная, ул.Центральная, д.5

Таблица 1.2.3. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления по этапам на тепловую мощность для целей горячего водоснабжения среднечасовой/максимально часовой, Гкал/ч.

МО «Приморское»	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019-2023 год	2024-2028 год	Зона действия источника тепловой энергии
д.Рикасиха									
МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.66	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	Котельная БМК-7,5
МБОУ «Приморская средняя общеобразовательная школа», д.65	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	Котельная БМК-7,5
Детский сад, д.67	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	Котельная БМК-7,5
Жилой многоквартирный дом №16	0,1243	0,1243	0,1243	0,1243	0,1243	0,1243	0,1243	0,1243	Котельная БМК-7,5
Магазин №7(158 кв.м.), д.64	-	-	-	-	-	-	-	-	Котельная БМК-7,5
Здание ВОС	0,0282	0,0282	0,0282	0,0282	0,0282	0,0282	0,0282	0,0282	Котельная БМК-7,5
Здание АТС, д.63	-	-	-	-	-	-	-	-	Котельная БМК-7,5

Раздел 2. "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

2.1. "Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

2.1.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

"Зона действия источника тепловой энергии" - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

На территории Приморского поселения находится 2 котельные.

Котельная БМК-7,5 в д.Рикасиха, которая отапливает:

- Дом культуры;
- здание детского сада и два здания школы;
- здание ВОС;
- здание магазина № 7 (158 кв.м.);
- здание АТС;
- здание пожарной части;
- благоустроенные многоквартирные жилые дома д. Рикасиха;
- частично благоустроенные жилые дома: д.Рикасиха, ул.Новая.

Котельная ООО «Архбиоэнерго» в п.Лайский Док, которая отапливает:

- здание магазина;
- здание почты;
- здание детского сада;
- раздевалку хоккейного корта;
- дом культуры;
- жилые дома п.Лайский Док.

2.1.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Часть жилых домов на территории поселения в д.Лая, д.Личка, д.Чужгоры, д.Шириха имеют печное отопление или индивидуальное газовое отопление. В 2011 году начата газификация д. Рикасиха.

2.1.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

Расчет перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе внесены в таблицу 2.1.4.

2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.

Расчетные перспективные и существующие балансы тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии.

№	Вид мощности	Единица измерения	Перспект.2014	Существ.
д. Рикасиха, Приморский район, Архангельская область				
1	Установленная мощность	Гкал/ч	6,45	6,45
2	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,265	6,265
3	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,177	6,177
4	Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,771	0,771
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5,91	5,91
6	Резерв (дефицит) тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,267	0,267
п. Лайский Док, Приморский район, Архангельская область				
7	Установленная мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
8	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
9	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,556	2,556
10	Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,296	0,296
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,874399	1,874399
12	Резерв (дефицит) тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,386	0,386

2.2.1. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в

Генеральном плане муниципального образования «Приморское» не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

2.2.2. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

В настоящее время в сельском поселении Приморское отсутствует информация:

- о наличии долгосрочных договоров на теплоснабжение по регулируемой цене.
- о наличии перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность).
- о наличии свободных долгосрочных договоров на теплоснабжение.

Раздел 3. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"

3.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования «Приморское» не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

3.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

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

3.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

3.4. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

3.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предлагается.

3.6. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

3.7. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

3.8. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перераспределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается.

Раздел 4. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"

4.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для обеспечения перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не требуется, ввиду отсутствия дефицита в отдельных зонах источников тепловой энергии.

4.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой энергии под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения не требуется. **Ввиду отсутствия новых планируемых объектов строительства.**

4.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

4.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

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

4.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется. Ввиду отсутствия перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

4.6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не требуется.

4.7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Участки тепловых сетей подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса приведены в таблице 4.7.1.

№ п/п	Мероприятия	Период исполнения				Цели реализации мероприятия
		2013	2014	2015	2016	
п. Лайский Док						
1	Капитальный ремонт изношенных тепловых сетей		+++			снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг.

2.	Замена теплоизоляции тепловых сетей		+++			- снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива;
3	Шайбирование вводов в жилые дома			+++		- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей
д.Рикасиха						
1	Капитальный ремонт изношенных тепловых сетей		+++			снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг.
2	Строительство и реконструкция насосных станций			+++		Соответствие требуемому располагаемому перепаду давления в тепловых сетях и соответствие оптимальному температурному графику

Раздел 5. "Перспективные топливные балансы"

Расчет по источнику тепловой энергии, существующему источнику тепла выполнен по используемому природному газу.

Все результаты расчетов сведены в таблицу 6.1.

Таблица 6.1. Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов источников тепла.

Котельная	Годовые расходы периодов, тыс.м ³ , тонн		
	Зимний	Летний	Переходный

БМК-7,5 д.Рикасиха	1769,83	126,57	780,78
Котельная на древесных гранулах, п.Лайский Док	1650		

Таблица 6.2. Теплопроизводительность котельной БМК-7,5

Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	Расчетный режим		
	Зимний	Летний	Переходный
Расход теплоты на отопление	5,93 (5,1)	-	1,76 (1,51)
Расход теплоты на горячее водоснабжение	0,78 (0,67)	0,78 (0,67)	0,78 (0,67)
Расход теплоты на технологические цели	-	-	-
Общий расход теплоты	6,71 (5,77)	0,78 (0,67)	2,54 (2,18)

Раздел 6. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"

6.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период до 2015 года (согласно утвержденной программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Приморское») и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры муниципального образования «Приморское».

6.2. Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей не могут быть рассчитаны в виду того, что нет приростов строительных площадей и тепловых нагрузок.

6.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменением температурного графика не требуются.

Раздел 7. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

7.1. Котельная БМК-7,5 д. Рикасиха, МО «Приморское», Приморский район, Архангельская область

В настоящее время предприятие ЗАО «Архоблэнергогаз» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. 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.

2. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

3. Предприятие ЗАО «Архоблэнергогаз» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией ЗАО «Архоблэнергогаз».

7.1. Котельная на древесных гранулах п. Лайский Док, МО «Приморское», Приморский район, Архангельская область

В настоящее время предприятие ООО «Архбиоэнерго» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. 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.

2. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

3. Предприятие ООО «Архбиоэнерго» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией ООО «Архбиоэнерго».

Раздел 8. "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предлагается ввиду отсутствия дефицита тепловой мощности.

Решения и о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная БМК-7,5	6,45	5,1393
2	Котельная на древесных гранулах	2,58	1,874

Раздел 9. "Решения по бесхозьяным тепловым сетям"

Выявленных бесхозьяных тепловых сетей нет.

В случае выявления при дальнейшей эксплуатации бесхозьяных тепловых сетей согласно п. 6, ст. 15 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010г. № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозьяных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозьяные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозьяными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозьяные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозьяных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозьяных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Заключение.

Схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- 1) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;
- 2) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- 3) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- 4) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне- летний период функционирования систем теплоснабжения;
- 5) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

- 6) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 7) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;
- 8) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продлённого их ресурсов;
- 9) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;
- 10) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.