СОГЛАСОВАНО:

### Глава администрации муниципального образования «Приморское городское по- селение» Выборгского района Ленин- градской области

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.



**«Схема теплоснабжения «Приморского городского поселения» Выборгского муниципального района Ленинградской области до 2029 года»**

# Пояснительная записка

**Актуализация на 2018 год**

# СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_bookmark0)

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_bookmark1)

[РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ](#_bookmark2) [ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ](#_bookmark2) [ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО «ПРИМОРСКОЕ ГОРОДСКОЕ](#_bookmark2)

[ПОСЕЛЕНИЕ» 6](#_bookmark2)

* 1. [Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды 6](#_bookmark3)
  2. [Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном](#_bookmark4)  [элементе территориального деления 7](#_bookmark4)
  3. [Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе 8](#_bookmark5)

[РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН](#_bookmark6) [ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ](#_bookmark6)

[ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 9](#_bookmark6)

* 1. [Радиус эффективного теплоснабжения 9](#_bookmark7)
  2. [Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 11](#_bookmark8)
  3. [Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 12](#_bookmark9)
  4. [Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе 13](#_bookmark10)
     1. [Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии 13](#_bookmark11)
     2. [Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии 14](#_bookmark12)
     3. [Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через изоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь 16](#_bookmark13)
     4. [Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей 19](#_bookmark14)
     5. [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 19](#_bookmark15)

[РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 20](#_bookmark16)

* 1. [Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 20](#_bookmark17)
  2. [Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь в аварийных режимах работы системы теплоснабжения 22](#_bookmark18)

[РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И](#_bookmark19) [ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ](#_bookmark19) [ЭНЕРГИИ 23](#_bookmark19)

* 1. [Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии 23](#_bookmark20)
  2. [Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 23](#_bookmark21)

[РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ](#_bookmark22)

[ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 25](#_bookmark22)

* 1. [Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную комплексную застройку во вновь осваиваемых районах города 25](#_bookmark23)
  2. [Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 25](#_bookmark24)
  3. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 26](#_bookmark25)
  4. [Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 26](#_bookmark26)

[РАЗДЕЛ 6ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 27](#_bookmark27)

[РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И](#_bookmark28) [ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 28](#_bookmark28)

[РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ](#_bookmark29)

[ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 30](#_bookmark29)

[РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ МЕЖДУ](#_bookmark30)

[ИСТОЧНИКАМИ 35](#_bookmark30)

[РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 36](#_bookmark31)

[БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 37](#_bookmark32)

**ВВЕДЕНИЕ**

Разработка схемы теплоснабжения города представляет собой комплексную пробле- му, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капи- тальных вложений. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потре- бителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса в рассматриваемом районе, оценки состояния существующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осу- ществляется на основе технико-экономического обоснования системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их эффек- тивности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат. В проекте Схемы теплоснабжения даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепловой энергии или протяженности тепловых сетей для по- крытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчёт- ный срок.

В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

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 теп- ловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепловой энергии.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застрой- ке в пределах данного района.

Основой для разработки и реализации Схемы теплоснабжения городского поселения

– г. Приморск (далее по тексту – МО «Приморское городское поселение») до 2029 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья

1. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регули- рующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспече- ние устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложен-

ные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 ста- тьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы раз- работки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённые с 22.05.2006 года взамен аннулированного.

Технической базой разработки являются:

* проектная и исполнительная документация по источникам тепловой энергии, теп- ловым сетям (далее по тексту - ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;
* эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравличе- ские режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
* материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
* данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребле- ния топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
* документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топ- ливно-энергетических ресурсов (далее по тексту - ТЭР) и на пользование тепловой энер- гией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
* статистическая отчетность;

**РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО «ПРИМОРСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»**

## Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, обществен- ные здания и производственные здания промышленных предприятий по эта- пам – на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пяти- летние периоды

Жилищный фонд городского поселения – МО «Приморское городское поселение» составляет 270 тыс. кв.м. Средняя обеспеченность населения жильем равна 16,3 кв.м на одного жителя..

Структура существующего жилого фонда представлена в таблице 1.

### Табл. 1 Структура существующего жилого фонда

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поселения | Норматив, м. кв./чел | | Потребность жилых помещениях  (расчетная), тыс. кв. м | |
| 2015г | 2030г | 2015г | 2030г |
| МО «Примор-  ское городское поселение» | 25 | 30,7 | 270 | 331,56 |

Особенностью города является преобладание капитальной многоэтажной застройки и незначительная доля малоэтажных индивидуальных жилых домов – около 8,7%. Весь жилой фонд является ветхим.

В таблице 2 представлена степень обеспеченности жилого фонда благоустройством.

### Табл. 2 Характеристика жилого фонда по степени благоустройства

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Процент обеспечения благоустройством от общего числа фонда по типу жилья, тыс.м.кв.** | | | | |
| **Водопровод** | **Канализация** | **Центральное отопление** | **Горячее водоснабжение** | **Газ** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Процент обеспечения благоустройством от общего**  **числа фонда по типу жилья, тыс.м.кв.** | | | | |
| **Водопровод** | **Канализация** | **Центральное**  **отопление** | **Горячее**  **водоснабжение** | **Газ** |
| «Приморское  городское поселение» | 70,406 | 70,406 | 58,67 | 10,965 | 98,404 |

Низкий уровень обеспеченности благоустройством (канализация, газ, горячее водо- снабжение) обусловлен использованием индивидуальных газовых баллонов, газовых обо- гревателей и выгребным ям на участках.

Показатели базового уровня потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения рассмотрены в п. 1.3.11 части 3 главы 1

Генеральный план МО «Приморское городское поселение» на сегодняшний день не разработан.

Для наибольшей приближенности к существующему положению необходимо ориен- тироваться на более свежие данные о перспективной застройке на территории городского поселения. На этапе сбора исходных данных для разработки Схемы теплоснабжения Ад- министрацией МО «Приморское городское поселение» была предоставлена информация о планируемой застройке на 2013-2018 гг. Ориентировочные сведения о перспективной за- стройке на 2013-2018 гг. представлены в таблице 3.

### Табл. 3 Перспективная застройка МО «Приморское городское поселение» на период 2013-2018 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес** | **Назначение** | **Количество однотипных зданий** | **Отапливаемая площадь, м2** | **Высота** | **Строительный объем** |
| 1 | Ул. Пушкинская | КДЦ | 1 | 1300 | 10,00 | 12135 |
| **Всего** | | | 1 | 1300 |  | 12135 |

## Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с раз- делением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе террито- риального деления

Перспективные нагрузки централизованного теплоснабжения на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых потребителей рассчитаны в соответствии с Требованиями энергоэффективности зданий на основании площадей планируемой за- стройки

## Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объек- тами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изме- нений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребле- ния тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объек- тами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Из анализа исходной информации, проектов строительства новых и/ или рекон- струкции существующих промышленных предприятий с использованием тепловой энер- гии в технологических процессах не выявлено. Обеспечение технологических процессов тепловой энергией в перспективе будет осуществляться от собственных источников теп- лоснабжения.

## РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

* 1. **Радиус эффективного теплоснабжения**

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабже- ния - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источ- ника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключе- ние теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

* + затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция суще- ствующих;
  + пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
  + затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
  + потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
  + надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину опти- мального радиуса теплоснабжения.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо рассматривать существующие источники тепловой энергии. Результаты расчета – в таб- лице 4.

### Табл. 4 Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| **Система теплоснабжения** | **Радиус эффективного теплоснабжения Rэф., км** |
| Котельная, ул. Школьная | 1,38 |
| Котельная, наб. Гагарина | 0,81 |
| Котельная, п. Ермилово, ул. Гаражная | 1,10 |
| Котельная, п. Ермилово, пер. Заречный | 0,41 |
| Котельная, п. Камышовка | 0,75 |
| Котельная, п. Красная Долина | 1,21 |
| Котельная, п. Рябово | 0,80 |
| Котельная, п. Лужки | 0,41 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Система теплоснабжения** | **Радиус эффективного теплоснабжения Rэф., км** |
| Котельная, п. Глебычево, ул. Заводская | 0,20 |
| Котельная, п. Глебычево, ул. Офицерская | 1,35 |
| Котельная, п. Глебычево, территория в/ч (коттеджи) | 0,83 |
| Котельная, п. Зеркальный | 1,29 |

Существующая жилая и социально-административная застройка, подключенная к котельным, находится в пределах радиуса эффективного теплоснабжения. Подключение новых потребителей в границах сложившейся застройки оправдано как с технической, так и с экономической точки зрения. В границах кварталов выявлены резервы тепловой мощности.

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

На территории МО «Приморское городское поселение» действуют 12 источников теплоснабжения:

* 10 котельных, находящихся на техническом обслуживании АО «Выборгтеплоэнерго»;
* 1 котельная военной части;
* 1 котельная на балансе ООО «Петербургтеплоэнерго.

Процессы производства и передачи тепловой энергии от котельных подробно описа- ны в части 2 главы 1. Описание процессов транспортировки тепловой энергии от котель- ных, транзитом через тепловые сети к жилым и социальным потребителям приведено в части 3 главы 1.

Кроме описанных источников теплоснабжения на территории городского поселения имеются зоны, на территории которых имеются подомовые теплогенераторы.

Наибольшую площадь занимает зона котельной ул. Школьная, наименьшая площадь относится к зоне действия котельной п. Ермилово, пер. Заречный в связи с малыми подключенными нагрузками потребителей.

# Описание существующих и перспективных зон действия инди- видуальных источников тепловой энергии

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных ис- точников теплоснабжения целесообразно в случаях:

* + значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
  + малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
  + отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
  + использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «За- прещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с исполь- зованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осу- ществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения много- квартирных домов». Следовательно, использование индивидуальных поквартирных ис- точников тепловой энергии не ожидается в ближайшей перспективе.

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использовани- ем поквартирного индивидуального отопления (при условии получения технических условий от газоснабжающей организации).

# Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе

## Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии

### Табл. 5 Параметры установленной мощности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Адрес котельной | Марка котла | Установленная мощность, Гкал/ч | Вид топлива | Год постройки/реконструкции котельной | Примечание |
| Котельная, ул. Школьная | г. Приморск, ул. Школьная | ВА -6000 – 4 шт | 19,4 | мазут | 2017 | Для выработки тепло вой энергии в виде горячей воды |
| ВА -4500 | мазут | 2017 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, наб. Гагарина | г. Приморск, наб. Гагарина | ACV СА 600 "Сompact"– 2 шт. | 2,215 | Мазут | 2004 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Vitoplex 100 – 1 шт. | Мазут | 2004 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Энергия Э5-Д1 – 1 шт. | Уголь, дрова | 2004 | растопочный |
| Котельная, п. Ермилово ул. Гаражная | п. Ермилово, ул. Гаражная | КВ-2,5 –1шт. | 4,3 | Мазут | 2009 | Для выработки тепло вой энергии в виде горячей воды |
| ТТ-2500 -1 шт. | Мазут | 2010 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Адрес котельной** | **Марка котла** | **Установленная мощность,**  **Гкал/ч** | **Вид топлива** | **Год постройки/реконструкции ко-**  **тельной** | **Примечание** |
| Котельная, п. Ермилово пер. Заречный | п. Ермилово, пер. Заречный | ICI RED-350 | 0,602 | Дизель | 2005 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Рябово | п. Рябово | КВа-2,5 «Газдевайс». | 3,85 | Мазут | 2016 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| КВГМ- Нева – 1 шт. | Мазут | 2016 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Лужки | п. Лужки | "Универсал-6М" – 2 шт. | 0,43 | Уголь | 1965 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Красная Долина | п. Красная Долина | Турботерм 3,15 и 1,6 – 2 шт. | 6,24 | Мазут | 2001 и 2009 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Ква-2,5 "Газдевайс" – 1шт. | Мазут | 2016 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Камышовка | д. Камышовка | Газдевайс КВ-1,5 – 1шт. | 3,01 | Мазут | 2013 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Газдевайс КВ-2,0 – 1шт. | Мазут | 2008 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Глебычево, ул. Заводская | п. Глебычево, ул. Заводская | РусНИТ-245-3 шт | 0,135 | электроэнергия | 2014 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |
| Котельная, п. Глебычево ул. Офицерская | п. Глебычево ул. Офицерская | Энтророс ТТ-100 -2 шт | 5,16 | Дизтопливо | 2014 | Для выработки тепловой энергии в виде горячей воды |

Из анализа таблицы 5 следует, что основное теплофикационное оборудование ко- тельной имеет высокую степень износа. По экспертной оценке техническое состояние оборудования находится в удовлетворительном состоянии

## Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

*Котельные г. Приморска и населённых пунктов, входящих в состав городского посе-*

*ления*

**Табл. 6** Отпуск тепловой энергии на собственные нужды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Выработка тепло вой энергии, Гкал** | **Собственные нужды котельной, Гкал** | **% к выработке, %** | **Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал/год** |
| Котельная, ул. Школьная | 35,94 | 1.80 | 5 | 34.14 |
| Котельная, наб. Гагарина | 3,203 | 0.38 | 12 | 2.82 |
| Котельная, п. Ермилово ул. Гаражная | 7,24 | 0.80 | 11 | 6.44 |
| Котельная, п. Ермилово пер. Заречный | 1,1 | 0.06 | 5 | 1.05 |
| Котельная, п. Камышовка | 4,22 | 0.51 | 12 | 3.71 |
| Котельная, п. Красная Долина | 9,07 | 1.00 | 11 | 8.07 |
| Котельная, п. Рябово | 5,16 | 0.62 | 12 | 4.54 |
| Котельная, п. Лужки | 0,89 | 0.04 | 5 | 0.85 |
| Котельная, п. Глебычево, ул.  Заводская | 0,735 | 0.04 | 5.00 | 0.70 |
| Котельная, п. Глебычево ул. Офицерская | 18,2 | 1.27 | 7.00 | 16.93 |
| Котельная, п. Глебычево, территория в/ч (коттеджи) | 2,33 | 0,0699 | 3 | 1,9299 |
| Котельная, п. Зеркальный | 13,187 | 0,39561 | 3 | 12,67461 |

В таблице 6 представлены данные о потреблении тепловой энергии на собственные нужды котельными энергоснабжающих предприятий. Тепловая энергия, вырабатываемая котельными, расходуется на технологические нужды по производству тепловой энергии на котельных. Значения расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных при- ведены в процентном выражении от суммарной выработки тепловой энергии в сеть.

## Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в теп- ловых сетях теплопередачей через изоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

*Существующие потери*

Потери тепловой энергии в сетях определяются расчетным способом. Основой для определения фактически потребленной тепловой энергии зданиями являются приборы учета тепловой энергии. Приборы учета тепловой энергии у наибольшей части потребителей отсутствуют. Более подробно оснащенность потребителей приборами учета рассмотрена в разделе 1.3.13 обосновывающих материалов настоящей схемы теплоснабжения.

Данные о потреблении топлива, затраченного на выработку тепловой энергии за ба- зовый период, представлены в таблице 7.

### Табл. 7 Топливно-энергетические показатели работы котельных, расположенных на территории МО «Приморское городское поселение»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес | Принадлежность | Установлен- ная мощ- ность, Гкал/ч | Присоединён- ная нагрузка, Гкал/ч, в том  числе: Бюд- жетные/прочие | Выработ- ка тепло- вой энер-  гии, тыс. Гкал/год | Полезный отпуск тепловой  энергии, Гкал/год | Годовой расход топлива, тыс. т.н.т. | | | | | Годовой расход топлива, тыс. т.у.т. |
| Газ | Ма- зут | Дизель | Уголь | Эл.энерг ия, кВт/год |
| 1 | Котельная, ул. Школьная | МО "Приморское  г/п" | 19.4 | 10.974 | 35940 | 34140 |  | 5.132 |  |  |  | 7.031 |
| 2 | Котельная, наб. Гагарина | МО "Приморское  г/п" | 2.215 | 1.061 | 3203 | 2820 |  | 0,45 |  |  |  | 0.617 |
| 4 | Котельная, п. Ермилово-  ул. Гаражная | МО "Приморское  г/п" | 4.3 | 1.746 | 7240 | 6440 |  | 0,708 |  |  |  | 0.97 |
| 5 | Котельная, п. Ермилово-  пер. Заречный | АО «Выборгтеплоэнерго» | 0.602 | 0.341 | 1100 | 1050 |  |  | 0,127 |  |  | 0,184 |
| 6 | Котельная, д. Камышовка | МО "Приморское  г/п" | 3.01 | 1.47 | 4220 | 3710 |  | 0,602 |  |  |  | 0,825 |
| 7 | Котельная, п. Красная Долина | МО "Приморское  г/п" | 6.24 | 3.104 | 9070 | 8070 |  | 1,147 |  |  |  | 1,572 |
| 8 | Котельная, п. Рябово | МО "Приморское  г/п" | 3.85 | 1.36 | 5160 | 4540 |  | 0,622 |  |  |  | 0,852 |
| 9 | Котельная, п. Лужки | МО "Приморское  г/п" | 0.43 | 0.272 | 890 | 850 |  |  |  | 0,304 |  | 0,102 |
| 11 | Котельная, п. Глебычево, ул.  Заводская | МО "Приморское г/п" | 0.135 | 0.08 | 735 | 700 |  |  |  |  | 21,78 | 7,08 |
| 12 | Котельная, п. Глебычево ул. Офицерская | АО «Выборгтеплоэнерго» | 5.16 | 5.33 | 18200 | 16930 |  |  | 3,436 |  |  | 4,982 |
| 13 | Котельная, п. Глебычево, территория в/ч (коттеджи) | в/ч | 5,4 | 1,04 | 2330 | 1860 |  |  |  | 3,35 |  | 2,01 |
| 14 | Котельная, п. Зеркальный | ООО "Петербург-  теплоэнерго" | 7,1 | 5,896/0,583 | 13187 | 12279 | 1749,3 |  | 33,8 |  |  | 2011,70 |
|  | **ИТОГО: в т.ч. Му-**  **ницип (10 котель- ных)** |  | **72,108** |  |  |  | **1749,3** | **7,868** | **37,368** | **7,707** | **21,78** |  |

18

На основании исходных данных рассчитано среднегодовое значение удельного рас- хода условного топлива на выработку тепловой энергии. Значение рассматриваемого по- казателя находится на стабильном, завышенном уровне по сравнению с нормативным зна- чением (157-160 кгу.т/Гкал). Причина отличия и нормативного показателей заключается в пониженном КПД работы источника. При оптимальном режиме работы КПД установлен- ных котлов должен составлять 90-93%:

*Перспективные потери*

В связи с тем, что планируемые к строительству потребители тепловой энергии от- сутствуют, потери тепловой энергии в тепловых сетях увеличатся на незначительную ве- личину (менее 0,1%).

## Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хо- зяйственные нужды тепловых сетей

В результате сбора исходных данных, проектов строительства новых промышлен- ных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах не выявлено.

## Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощ- ности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжа- ющих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Оборудование на большинстве котельных физически изношено и требует замены.

Некоторые котлы находятся в резерве из-за сниженной теплопотребности.

Надежность и экономичность теплоснабжения в перспективе может быть обеспечена путем модернизации существующего оборудования котельных.

## РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

* 1. **Перспективные балансы производительности водоподготови- тельных установок и максимального потребления теплоносителя теп- лопотребляющими установками потребителей**

Как отмечалось выше, все планируемые к строительству потребители до 2018 г. находятся в зоне действия котельной ул. Школьная, следовательно, баланс системы водо- подготовки на всех остальных котельных городского поселения не претерпит серьезных изменений и будет близок существующему балансу.

Рассчитанные в ПРК Zulu 7.0, расходы сетевой воды с утечками из тепловых сетей и расход утечек у потребителей в сумме составляют 0,686 т/ч.

Резерв на ВПУ составляет 17,7 т/ч, т.е. 17,7% от установленной производительности, что является достаточным условием для безаварийной и надежной работы системы тепло- снабжения от котельной.

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдель- ные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального за- кона "О водоснабжении и водоотведении»:

* с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потреби- телей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабже- ния) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
* с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем тепло- снабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемо- го путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Перспективные балансы производительности ВПУ представлены в таблице 8 и на рисунке ниже.

99%

ГВС потребителей Подпитка тепловых сетей

Резерв ВПУ

1%

0%

**Баланс системы водоподготовки для**

**подпитки тепловой сети от котельной ул.**

**Школьная (с учетом организации закрытой схемы ГВС)**

### Рисунок 2 Перспективный баланс системы ВПУ (горячая вода) (с учетом организации закрытой схемы ГВС

Увеличение расхода воды на подпитку тепловых сетей (по сравнению с существую- щим состоянием) связано с подключением дополнительных потребителей тепловой энер- гии в виде горячей воды. Таким образом, увеличится объем тепловых сетей (и, следова- тельно, количество воды, теряемой с утечками теплоносителя) и количество воды, посту- пающее на нужды ГВС потребителей.

Резерв производительности ВПУ на рассматриваемый период составит около или 98,7% (при условии организации закрытой схемы ГВС).

При этом организация закрытой схемы ГВС в перспективе может значительно улучшить качество теплофикационной воды, циркулирующей в тепловой сети.

# Перспективные балансы производительности водоподготови- тельных установок источников тепловой энергии для компенсации по- терь в аварийных режимах работы системы теплоснабжения

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», Для открытых и закры- тых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная под- питка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимает- ся в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Сравнение объемов аварийной подпитки с объемом тепловых сетей города позволя- ет сделать вывод о достаточности существующих мощностей баков-аккумуляторов, кото- рые обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

## РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

## Предложения по строительству источников тепловой энергии, обес- печивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или це- лесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконстру- ируемых источников тепловой энергии

Согласно предоставленным данным жилая застройка в зонах действия котельных не планируется. Существующая индивидуальная жилая застройка имеет индивидуальные ис- точники теплоснабжения, основным топливом которых является уголь и дрова. Природ- ный газ на территории городского поселения отсутствует за исключением п. Озерки.

Все планируемые к строительству и реконструкции здания на территории МО

«Приморское городское поселение» расположены в границах радиуса эффективного теп- лоснабжения, рассчитанного в разделе 2. В виду малой плотности существующей индиви- дуальной и малоэтажной жилой застройки теплоснабжение от котельных рассматривать нецелесообразно. Теплоснабжение данной застройки может быть предусмотрено от котлов на твердом топливе. Решение о выборе оборудования для автономного теплоснабжения должно приниматься на стадии проектирования.

## Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обес- печивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширя- емых зонах действия источников тепловой энергии

Сравнение параметров располагаемой тепловой мощности «нетто» на источниках и подключенной тепловой нагрузки потребителей позволяет сделать вывод о наличии до- статочного резерва для подключения планируемых потребителей тепловой энергии на расчетный период. Но следует отметить, что значительная часть оборудования на котель- ных исчерпала эксплуатационный ресурс и подлежит замене. Рекомендуется произвести замену котлов на котлы с аналогичными параметрами для улучшения показателей надежности эксплуатации основного оборудования.

В настоящей схеме теплоснабжения городского поселения - МО «Приморское го- родское поселение» до 2030 года в качестве основных мероприятий предусматривается:

*Котельная п. Лужки*

В качестве мероприятий на котельной п. Лужки предусмотрено техническое перевооружение, угольной котельной с установкой котла (Замена второго котла).

*Котельная п. Камышовка*

В качестве мероприятий на котельной п. Камышовка предусмотрено техническое перевооружение мазутной котельной (Расконтурение, установка оборудования химводоподготовки).

*Котельная п. Ермилово ул. Гаражная*

В качестве мероприятий на котельной п. Ермилово ул. Гаражная предусмотрена реконструкция, техническое перевооружение мазутной котельной (Расконтурение, установка оборудования химводоподготовки, замена горелочного устройства).

*Котельная п. Рябово*

Введение в эксплуатацию в 2018 году новой котельной на сжиженном газе, резервное топливо – дизтопливо.

*Котельная п. Красная Долина*

Введение в эксплуатацию в 2018 году новой котельной на сжиженном газе, резервное топливо – дизтопливо.

## РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Расчет, проведенный на электронной модели системы теплоснабжения, показал, что на территории городского поселения нет зон с дефицитом тепловой мощности. Суще- ствующие тепловые сети имеют резервы пропускной способности.

Строительство новых источников тепловой энергии на территории МО «Приморское городское поселение» не требуется, т.к. существующие источники теплоснабжения имеют достаточные резервы тепловой мощности, а все потребители находятся в границах зоны эффективного теплоснабжения.

Гидравлический расчет выявил избыточные запасы пропускной способности по теп- ловым сетям. Таким образом, строительство новых участков тепловых сетей необходимо для обеспечения тепловой энергией планируемых к строительству потребителей, рекон- струкция существующих участков тепловых сетей необходима для обновления трубопро- водов с истекшим сроком службы.

## Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную комплексную застройку во вновь осваиваемых районах города

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную комплексную застройку во вновь осваиваемых районах МО

«Приморское городское поселение» в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотре- но.

## Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчер- панием эксплуатационного ресурса

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения го- рода является износ тепловых сетей. Как было показано в главе 1.3.1, значительная часть магистральных и внутриквартальных сетей в эксплуатационной ответственности АО

«Выборгтеплоэнерго» имеет фактический ресурс, превышающий нормативный. В рассматриваемой настоящей работой перспективе (до 2028 года) такие сети исчерпали свой ресурс и подлежат замене.

При реконструкции тепловых сетей предпочтение должно отдаваться металлическим трубам в заводской ППУ изоляции.

В связи с недостаточностью информации о конкретных участках тепловых сетей, для которых характерно превышение нормативного срока эксплуатации (25 лет) затраты на перекладку тепловых сетей рассчитаны укрупненно. Затраты на реализацию мероприя- тия рассмотрены в главе 10.

## Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликви- дации котельных

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

## Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопрово- дов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопро- водов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки предусматривает вы- полнение следующих мероприятий:

п. Глебычево участок ул. Мира 3- ул. Мира 4: увеличение диаметра до 150 мм.

г. Приморск – от котельной ул. Школьная до ТК8 увеличение диаметра до 400 мм

## РАЗДЕЛ 6ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В связи с тем, что до 2018 г. ожидается подключение перспективных потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения от котельной ул. Школьная, следует ожидать также прироста потребления топлива на источнике тепловой энергии. Учитывая предло- жения по строительству новых источников тепловой энергии, рассмотренное в главе 6, подключение новых потребителей ожидается к котельной ул. Школьная. Однако рассмат- риваемые потребители имеют относительно малые подключенные нагрузки, следователь- но, в ближайшее перспективе следует ожидать прироста потребления топлива основным теплогенерирующем оборудованием котельной ул. Школьная. Величина прироста потреб- ления оценивается, как не более 1% от планируемого потребления новой котельной.

В числе перспективных потребителей не значатся индивидуальные жилые дома, сле- довательно, прироста потребления топлива для работы индивидуальных источников теп- ловой энергии также не ожидается.

## РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### Табл. 8 Капитальные затраты на источники тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа Проектов** | **Суммарные капитальные за- траты на источниках относи- мые на тепло, млн. руб.** | **Величина** |
| **Котельные ОАО " Управляющая компания по ЖКХ "** | | **2,1** |
| техническое перевооружение, угольной котельной с установкой котла (Замена второго котла, расконтурение, установка оборудования химводоподготовки) | Котельная п. Лужки | 1,304 |
| техническое перевооружение мазутной котельной (Расконтурение, установка оборудования химводоподготовки) | Котельная п. Камышовка | 4,827 |
| реконструкция, техническое перевооружение мазутной котельной (Расконтурение, установка оборудования химводоподготовки, замена горелочного устройства) | Котельная п. Ермилово, ул. Гаражная | 8,711 |
| **Всего по источникам** | | **14,843** |

**Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективно- сти функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода ко- тельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

В главе 7 представлена предполагаемая трассировка тепловых сетей. Суммарные за- траты оценены на основании конструкторского расчета перспективной схемы теплоснаб- жения. По результатам расчетов объем инвестиций для прокладки тепловой сети к пер- спективным потребителям должен составлять около **1582 тыс. руб.** Дальнейшее уточне- ние финансовых потребностей на реализацию мероприятия определяется при проектных расчетах.

### Реконструкция тепловых сетей

Суммарная стоимость строительства и реконструкции тепловых сетей на территории МО «Приморское городское поселение» составит **28438,77 тыс. руб**

В связи с высокой степенью износа тепловых сетей, трубопроводы должны быть заменены в ближайшее время, однако, принимая во внимание протяженность тепловых сетей и стоимость их замены, реалистичный срок замены до 2030 года.

Перечень работ по тепловым сетям и капитальные вложения представлены в таблице 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Адрес заменяемого участка** | | **Расположение от ТК до ТК с вводами в здания** | **Диаметр участка, мм** | | **Длина участка (в 2-х тр исч.), м** | | **Итого стоимость, тыс руб с учетом ндс** | **Год реализации меропритяия** |
| **начало участка** | **конец участка** | **до замены** | **после замены** | **до замены** | **после замены** |
| г. Приморск, наб. Гагарина | Котельная | ул.Гагарина, д.5,7,30 | от котельной до ул.Гагарина, д.5,7,30 | 100 | 100 | 410 | 410 | 4150,393914 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК12а | ул.Набережная лебедева, д.21 | от ТК12а до ул.Набережная лебедева, д.21 | 80 | 80 | 130 | 130 | 1239,717944 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5в | ТК5г | от ТК5в до ТК5г | 150 | 150 | 57 | 57 | 775,8605432 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5г | ТК5е | от ТК5г до ТК5е | 100 | 100 | 40 | 40 | 437,9576641 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5г | Дом №27 | от ТК5г до дома №27 | 100 | 100 | 47 | 47 | 514,6002553 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5г | Дом №12 | от ТК5г до дома №12 | 80 | 80 | 65 | 65 | 644,6533309 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5г | Дом №23 | от ТК5г до дома №23 | 80 | 80 | 20 | 20 | 198,354871 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5е | Музыкальная школа | от ТК5е до музыкальной школы | 50 | 50 | 81 | 81 | 502,0857673 | 2018 |
| г. Приморск, ул. Школьная | ТК5е | Кафе "Ассоль" | от ТК5е до Кафе "Ассоль" | 80 | 80 | 142 | 142 | 1408,319584 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | Котельная | ТК1 | от котельной до ТК1 | 200 | 200 | 172 | 172 | 2604,231404 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | дом №6 | Дом №5 | от дома №6 до дома №5 | 100 | 100 | 90 | 90 | 911,0620786 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | ТК14-ТК16-ТК17 | Дом №15 | от ТК14-ТК16-ТК17 до дома №15 | 100 | 100 | 279,2 | 279,2 | 2826,317026 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | ТК7 | Дом №12 | от ТК7 до дома №12 | 80 | 80 | 80 | 80 | 762,9033502 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | ТК17 | Дом №14 | От ТК17 до дома №14 | 50 | 50 | 43,2 | 43,2 | 267,78 | 2018 |
| п. Ермилово-ул. Гаражная | ТК10 | Дом №11 | От ТК10 до дома №11 | 80 | 80 | 80 | 80 | 762,90 | 2018 |
| п. Красная Долина | дом №34 | Гостиница | от дома №6 до гостиницы | 100 | 100 | 30 | 30 | 303,6873595 | 2018 |
| п. Красная Долина | дом №34 | Гостиница | от дома №6 до гостиницы | 80 | 80 | 100 | 100 | 916,951142 | 2018 |
| п. Красная Долина | Ф250 | Ф250 | ф250 | 250 | 250 | 260 | 260 | 4881,670917 | 2018 |
| п. Красная Долина | Ф80 | Ф80 | ф80 | 80 | 80 | 220 | 220 | 2017,292512 | 2018 |
| п. Красная Долина | дом №32,31,30,29,28 | ТК4а | от домов №32,31,30,29,28 до ТК4а | 50 | 50 | 110 | 110 | 630,4039101 | 2018 |
| п. Красная Долина | ТК3а | Дом №39, 38, больница | от ТК3а до домов №39, 38, больница | 50 | 50 | 78 | 78 | 447,0136817 | 2018 |
| п. Красная Долина | ТК1а | дом №26 | от ТК1а до дома №26 | 50 | 50 | 12 | 12 | 68,77133565 | 2018 |
| п. Рябово | ТК2 | Баня | от ТК2 до бани | 50 | 50 | 50 | 50 | 286,5472319 | 2018 |
| п. Рябово | ТК4 | Границина | от ТК4 до границина | 50 | 50 | 50 | 50 | 286,5472319 | 2018 |
| п. Рябово | ТК4 | ТК6 | от ТК4 до ТК6 | 100 | 100 | 93 | 93 | 941,4308146 | 2018 |
| п. Рябово | ТК6 | Дом №1,2 | от ТК6 до домов №1,2 | 50 | 50 | 50 | 50 | 286,5472319 | 2018 |
| п. Рябово | ТК5 | Дом №3,4 | от ТК5 до домов №3,4 | 50 | 50 | 23 | 23 | 131,8117267 | 2018 |
| п. Глебычево | ул. Офицерская 10 | ул. Офицерская 13 | ул. Офицерская 10- ул. Офицерская 13 | 125 | 125 | 55 | 55 | 613,9090798 | 2018 |
| п. Глебычево | проезд Офицерский 18 | проезд Офицерский 21 | проезд Офицерский 18- проезд Офицерский 21 | 80 | 80 | 45 | 45 | 412,6280139 | 2018 |
| п. Глебычево | проезд Офицерский 17 | проезд Офицерский 18 | проезд Офицерский 17- проезд Офицерский 18 | 80 | 80 | 30 | 30 | 286,0887563 | 2018 |
| п. Глебычево | проезд Офицерский 21 | проезд Офицерский 25 | проезд Офицерский 21- проезд Офицерский 25 | 150 | 150 | 45 | 45 | 588,962963 | 2018 |
| п. Глебычево | Ул. Мира 3 | Ул. Мира 4 | Ул. Мира 3- Ул. Мира 4 | 125 | 150 | 95 | 95 | 1293,10 | 2018 |
| г. Приморск | ТК-8б | поворот на Интернатский переулок | от ТК-8б до поворота на Интернатский переулок | 159 | 250 | 668 | 668 | 7869,93 | 2020 |
| г. Приморск | Котельная ул. Школьная | ТК-8 | От котельной до ТК-8 | 325 | 426 | 400 | 400 | 8667,89 | 2020 |

## РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установ- ленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Россий- ской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабже- нии»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфе- ре теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местно- го самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабже- нии»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пя- тисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществля- ются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, уста- новленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Рос- сийской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проек- та.

Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил ор- ганизации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»: Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномо- ченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а

в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы тепло- снабжения.

1. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятель- ности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятель- ности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами си- стемы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

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

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из си- стем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую орга- низацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном ос- новании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

1. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на терри- тории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на терри- тории поселения, городского округа, вправе подать в течение одного месяца с даты раз- мещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указан- ные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте посе- ления, городского округа.
2. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответ- ствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного са- моуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.
3. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:
4. владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в гра- ницах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей со- вокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теп- лоснабжающей организации;
5. размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или обще- ства, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балан- совой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная ор- ганизация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и оста- точная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчет- ности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.
6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теп- лоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обес- печить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у ор- ганизации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мо- ниторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравличе- скими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

1. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей органи- зации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствую- щей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соот- ветствующей критериям настоящих Правил.
2. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратив- шимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по акту- ализации схемы теплоснабжения;

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

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей дея- тельности.

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

1. Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетя- ми, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

В эксплуатационной ответственности АО «Выборгтеплоэнерго» находятся все магистральные тепловые сети МО «Приморское городское поселение».

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, спо- собной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей систе- ме теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия АО «Выборгтеплоэнерго» технических возможностей и ква- лифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

1. Предприятие АО «Выборгтеплоэнерго» 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 обратив- шимися 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 дея- тельности;

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 ор- ганизации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, статусом единой теплоснабжающей организацией МО «Приморское городское поселение» определена организация АО «Выборгтеплоэнерго» (Постановление администрации Приморского городского поселения № 920 от 25.09.2018 г.)

## РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ

Зоны их действия подробно описаны в Обосновывающих материалах к Схеме тепло- снабжения МО «Приморское городское поселение». Существующие зоны действия ис- точников тепловой энергии в ближайшей перспективе не претерпят изменения.

Строительство новых источников для обеспечения перспективных потребителей тепловой энергией не требуется.

## РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до при- знания 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 обслужива- ние указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затра- ты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствую- щей организации на следующий период регулирования».

По состоянию на дату подписания Муниципального контракта не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня поста- новки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муници- пальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муници- пальной собственности на эту вещь.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный Закон №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г.;
2. Постановление Правительства РФ № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 22.02.2012 г.;
3. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения МДК 4-05.2004;
4. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденной приказом Минэнерго России 30.12.2008 г. № 235;
5. Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования электростанций и тепловых сетей. – М.: Государственное энергетическое издательство, 1959;
6. СНиП 2.04.14-88.Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989;
7. СНиП 2.04.14-88\* Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов/Госстрой России. – М.: ГУП ЦПП, 1998;
8. СНиП 23.02.2003 Тепловая защита зданий;
9. СНиП 41.02.2003 Тепловые сети;

10.СНиП 23.01.99 Строительная климатология;

11. СНиП 41.01.2003 Отопление, вентиляция, кондиционирование.