

**Утверждаемая часть схемы теплоснабжения Витимского муниципального образования**

**Разработано. Директор ООО «НПО «ЦЭО» Куменко А.Е.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Согласовано. Глава администрации Витимского МО Балуткин Н.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Иркутск, 2013 г.**

СОСТАВ ПРОЕКТА

**I. Утверждаемая часть**

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

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

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Раздел 5. Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническому перевооружению

Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Раздел 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Оглавление

[**РАЗДЕЛ 1.** ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 5](#_Toc378599462)

[**РАЗДЕЛ 2**. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 5](#_Toc378599466)

[**РАЗДЕЛ 3.** ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОСНОСИТЕЛЯ 6](#_Toc378599467)

[**РАЗДЕЛ 4.** ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 6](#_Toc378599468)

[**РАЗДЕЛ 5.** ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 7](#_Toc378599473)

[**РАЗДЕЛ 6.** ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 7](#_Toc378599475)

[**РАЗДЕЛ 7.** ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 7](#_Toc378599476)

[**РАЗДЕЛ 8.** РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕЛЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 8](#_Toc378599481)

[**РАЗДЕЛ 9.** РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 8](#_Toc378599482)

[**РАЗДЕЛ 10.** РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 8](#_Toc378599483)

# ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Витимского муниципального образования (далее МО) Мамско-Чуйского района разработана ООО «НПО «ЦЭО» в 2013 году на основании договора №187/13 от 31.10.2013 с Администрацией Витимского городского поселения.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с ФЗ о теплоснабжении №190 –ФЗ от 27 июля 2010 года и постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Целью работы является разработка базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения Витимского МО.

Схема теплоснабжения разработана на следующие периоды:

- существующее положение (2013 год)

- перспективные периоды до 2016 г. и до 2027 г.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Витимское муниципальное образование со статусом городского поселения входит в состав Мамско-Чуйского районного муниципального образования Иркутской области в соответствии с законом Иркутской области «О статусе и границах муниципальных образований Мамско-Чуйского района Иркутской области» от 2 декабря 2004 года № 63-оз. Административным центром муниципального образования является р.п. Витимский. По данным госстатистики, постоянное население муниципального образования на 1.01.2012 г. составило 0,7 тыс. чел., в т. ч. 0,4 тыс. чел. городского и 0,3 тыс. чел. - сельского населения. Витимское городское поселение расположено в восточной части Мамско-Чуйского муниципального района и граничит на севере и северо-западе с Мамским городским поселением, на западе и юго-западе – с Луговским городским поселением (оба - Мамско-Чуйского района), на востоке и юго-востоке – с Бодайбинским муниципальным районом Иркутской области.

Жилищный фонд муниципального образования представлен малоэтажной и индивидуальной жилой застройкой.

Территория Витимского городского поселения в границах муниципального образования, установленных в соответствии с законом Иркутской области «О статусе и границах муниципальных образований Мамско-Чуйского района Иркутской области» от 2 декабря 2004 года № 63-оз, составляет 154 128,9 га. Площадь застроенных территорий – 115,1 га, или 0,07% всех земель поселения. Ландшафтно-рекреационные территории занимают почти всю площадь муниципального образования, земли прочих видов использования (территории специального назначения) занимают всего 15,9 га.

Поселок Колотовка в настоящее время занимает 74,2 га. Территория застройки занимает 35,2 га (47,4% всех земель). Жилая зона представлена индивидуальными домами с приусадебными участками (20,3 га) и садоводствами (8,8 га); пустующие жилые территории занимают 2,8 га. Всего на жилую застройку приходится 31,9 га (92,0% застроенной территории). Общественно-деловая зона занимает 0,8 га, объекты инженерной инфраструктуры – 2,5 га,специальныетерритории – 2,8га.Рекреационнаязонапредставленаприроднымиландшафтами (36,2 га).

# РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Исходная информация для расчета перспективного баланса тепловой мощности была взята из материалов генерального плана Витимского МО до 2032 г.

На территории Витимского МО предусматривается использование централизованной системы теплоснабжения.

Проектом генерального плана предполагается существенное уменьшение жилищного фонда на расчётный срок. Существующий жилищный фонд в р.п Витимский составляет 12,6 тыс. м. кв. общей площади, планируемый на расчётный срок-9,0 тыс. м. кв. общей площади. Посёлка Колотовка соответственно 5,6 тыс. м. кв. общей площади и 3,0 тыс. м. кв. общей площади. Кроме того, размещение нового жилищного строительства и объектов культурно-бытового обслуживания проектом не предусматривается. В связи с уменьшением жилищного фонда снизится и потребление тепловой энергии. В р.п. Витимский присоединённая тепловая нагрузка к котельной №11 составит 2,19/час, вместо 2,77 Гкал/час. В п. Колотовка присоединённая тепловая нагрузка к котельной №12 составит 0,7 Гкал/час, вместо 1,12 Гкал/час.

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию Витимского МО представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

| **№** | **Наименование источника** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Располагаемая мощность Гкал/час** | **Потребляемая мощность, Гкал/ч** | **Средние тепловые потери в сетях Гкал/ч** | **Резервная тепловая мощность, Гкал/ч** | **Нормативная резервная мощность, Гкал/ч** | **Прирост тепловой нагрузки до 2028г, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | "№11 Центральная", п. Витимский, ул. Набережная, 9 | 3,5 | 2,275 | 1,9136 | 0,368 | 0,169 | 0,245 | -0,58 |
| 2 | "№12 Центральная", п. Колотовка, ул. Советская, 5 | 3,57 | 2,6517 | 0,7965 | 0,409 | 1,521 | 0,27267 | -0,42 |

# РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

В связи с тем, что размещение нового жилищного строительства и объектов культурно-бытового обслуживания в Витимском МО на перспективу не предусматривается, то теплоснабжение индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения предусматривается от существующих источников.

Зоны действия источников тепловой энергии представлены в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1

| № | Наименование источника | Зона действия | |
| --- | --- | --- | --- |
| Жилая зона | Административная зона |
| 1 | Котельная «№11 Центральная», п. Витимский, ул. Набережная, 9 | Дома по след.  ул.: Новая, Советская, Школьная, Спортивная, Набережная, Геологическая;  пер.: Новый, Торговый; | ОГУ "Отряд противопожарной службы " (ул. Школьная, 15), МДОУ детский сад "Елочка" (ул. Школьная, 18), МОУ Витимская средняя полная общеобразовательная школа, МУК "Районный Культурно-досуговый центр "Победа", ОГУЭП "Облкоммунэнерго-сбыт", МУ "Централизованная библиотечная система - Центральная районная библиотека", Администрация Витимского городского поселения (ул. Советская, 13) |
| 2 | Котельная «№12 Центральная», п. Колотовка, ул. Советская, 5 | Дома по след.  ул. Набережная, Советская, Школьная, Комсомольская, Рабочая, Новая, Первомайская;  пер. Лесной | Клуб «Юность» (ул. Советская 1), МДОУ Д.С. «Ромашка» (ул. Первомайская 14), Водозабор (Первомайская, 9), Баня (ул. Советская, 5) |

Теплоснабжение территории Витимского МО, не попадающей в зону действия котельных, осуществляется от индивидуальных источников.

# РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОСНОСИТЕЛЯ

В качестве теплоносителя от теплоисточников используется сетевая вода с расчетным температурным графиком 95/70P0PС. Подача воды в отопительную систему осуществляется сетевыми насосами.

Система теплоснабжения от котельной зависимая, имеется горячее водоснабжение (по открытой схеме). Водоподготовка отсутствует.

Балансы теплоносителя представлены в таблице 1.7.1

Таблица 1.7.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Годовые затраты теплоносителя, м3** | | | | | | **Всего** | |
| **С утечкой** | **Технологические затраты** | | | | |
| **на пусковое заполнение** | **на регламентные испытания** | **со** | **всего** | |
| 1 | Котельная Центральная, п. Витимский, ул. Набережная, 9 | 1960 | Данные отсутствуют | 2089,8 |  | | | 2089,8 | |
| 2 | Котельная Центральная, п. Колотовка, ул. Советская, 5 | 1968 | Данные отсутствуют | 1500 |  | | | 2089,8 | |

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

Социально - экономическая ситуация Витимского МО такова, что уменьшается количество жителей, происходит массовая миграция населения в более крупные населенные пункты. По данным Заказчика подключение новых потребителей не планируется.

Во 2 главе обосновывающих материалов проведен анализ перспективного потребления тепловой энергии, по результатам которого выявлено, что до конца расчетного срока Витимского МО обеспечен тепловой и резервной мощностью, согласно данным генерального плана. Принимая во внимание фактический отток населения и, соответственно, уменьшение количества потребителей – физических лиц, можно сделать вывод о том, что установленной мощности, существующих котельных достаточно, чтобы отопить Витимское МО до конца расчетного срока. В соответствии с ФЗ №261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации», рекомендуем провести обязательные энергетические обследования источников тепловой энергии Витимского МО.

По предоставленным данным Заказчика, с 2016 по 2020 годы планируется реконструкция источников тепловой энергии.

# РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

По предоставленным данным Заказчика в 2014 году необходима замена тепловых сетей в связи с износом. Рекомендуем провести комплексную диагностику тепловых сетей в Витимском МО, с целью выявления проблемных участков.

Так как численность населения не изменится, существующее положение тепловой трассы будет актуально до конца расчетного срока.

**РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

Топливный баланс составлен в соответствии с тепловыми характеристиками систем теплоснабжения при условии обеспечения их нормативного функционирования. Резервное топливо отсутствует. Перспективные топливные балансы представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Топливо | | | | Вид топлива |
| I очередь | | На конец расчетного срока | |
| тонн | т.у.т. | Тонн | т.у.т. |
| 1 | Котельная «№11 Центральная», п. Витимский, ул. Набережная, 9 | 2970,58 | 2281,408 | 2302,881 | 1768,619 | Уголь |
| 2 | Котельная «№12 Центральная», п. Колотовка, ул. Советская, 5 | 1033,606 | 793,809 | 592,7684 | 455,2461 | Уголь |

# РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Стоимость тепловых сетей взята из анализа удельной стоимости ввода аналогичного строительства тепловых сетей, стоимость установки резервного котла взята из предоставленной Заказчиком сметы.

Основные предложения по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и соответствующие затраты на реализацию этих предложений представлены в главе 6 и главе 7.

В таблице 10.1 отображены примерные инвестиции в мероприятия по реконструкции тепловых сетей.

Таблица 10.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Мероприятия | Сумма капиталовложений, тыс. руб. | Примечание |
| 1 | Проведение энергетического обследования | 275 | Проведение энергетического обследования и составление энергетического паспорта котельных и сетей |
| 2 | Реконструкция тепловых сетей 15,3 км (в двухтрубном исчислении) | 8 522,1 | с учетом рекомендуемых диаметров |
| 3 | Реконструкция "№11 Центральная", п. Витимский, ул. Набережная, 9 | 3 390 | С учетом котельного исполнения, имеющего возможность работы на двух видах топлива – уголь и дрова. (в состав не входит приборы учета, арматура, водоподготовительная установка, стоимость доставки до места установки) |
| 4 | Реконструкция "№12 Центральная", с. Колотовка, ул. Советская, 5 | 3 590 | С учетом котельного исполнения, имеющего возможность работы на двух видах топлива – уголь и дрова. (в состав не входит приборы учета, арматура, водоподготовительная установка, стоимость доставки до места установки) |
|  | Итого | 15 777,1 |  |

Основное влияние на представленные результаты может оказать значительное изменение прогноза стоимостей ресурсов, удельных стоимостей работ и степень достоверности представленной исходной информации по рассматриваемым системам теплоснабжения.

.

## РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕЛЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

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

В настоящее время ОАО «Облжилкомхоз» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения Витимского МО.

Подробное описание критериев определения единой теплоснабжающей организации приведено в Главе 11 обосновывающих материалов.

# РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

# РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

На основании ст.15, п. 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 муниципального образования до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

В настоящее время в Витимском МО бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.