|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение  к Постановлению Администрации  муниципального образования  «Заиграевский район»  от 26.06.2025 № 301 |

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «П.ЗАИГРАЕВО»**

**ЗАИГРАЕВСКОГО РАЙОНА**

**РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

(актуализация по состоянию на 2025 год)

Оглавление

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования городского поселения «п.Заиграево»……………………………………………… | 3-8 |
| Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"…………………………………………. | 9-15 |
| Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"…………………………. | 16 |
| Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования городского поселения «п.Заиграево»………………………..…. | 17 |
| Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"…………...................................................... | 18-19 |
| Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"……………………………………………………………………………………………….. | 20 |
| Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения"……………………………………………………………………………………. | 21 |
| Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"………………………………………………….. | 22-23 |
| Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"…………………………………………………………………………….………. | 24-28 |
| Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)"…………………………………………………….……………………………… | 29-30 |
| Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"…………………………………………………………………………….……………….. | 31 |
| Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"………………………………………….. | 32 |
| Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Республики Бурятия, схемой и программой развития электроэнергетических, а также со схемой водоснабжения и водоотведения территории муниципального образования городского поселения «п.Заиграево» …………………………………………………………… | 33-34 |
| Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения территории муниципального образования городского поселения «п.Заиграево»……………………………..………….…… | 35 |
| Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"………………………………………………….. | 36-37 |

Раздел 1. "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования городского поселения «п.Заиграево»

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

На западе граница городского поселения «Поселок Заиграево» начинается от пункта государственной геодезической сети (далее — ГТС) с отметкой 1200,0 на границе с Тарбагатайским районом, в верховье Большого Ижира пересекает ЛЭП-20 кВт, проходит по высоте с отметками 1052,0, 1268,3, поворачивает на северо-восток. На высоте с отметки 1268,3 начинается граница между Заиграевским и Онохойским поселениями, выходит на пункт ГГС с отметкой 1226,5 по высотам 662,8, 604,4, 757,0 до пункта ГГС с отметкой 905,0 на горе Сартыгыр. С пункта ГГС граница пошла на восток до высоты с отметкой 837,0. С высоты 837,0 граница поворачивает на север и проходит по высотам с отметками 691,0, 667,0, 550,4. У отметки 550,4 граница пересекает Восточно-Сибирскую железную дорогу (далее — ВСЖД) в районе 5687 км пересекает автодорогу Улан-Удэ — Заиграево — Кижинга, поворачивает на юго-восток на начало границы с Усть-Брянским поселением и проходит около 6,7 км вдоль автомобильной дороги, пересекает р. Брянка до отворота на Гортоповский мост. У отворота граница поворачивает на северо-восток с отметкой 730,0. С высоты 730,0 поворачивает на восток до пункта ГГС с отметкой 867,0. С пункта ГГС поворачивает на юго-восток на начало границы с Курбинским поселением и проходит по высоте с отметкой 926,0 через пункт ГГС на высоте с отметкой 1069,1 до высоты с отметкой 821,7. На высоте 821,7 поворачивает на юго-запад на начало границы с Челутаевским поселением и проходит по высотам с отметками 836,5, 698,0, 773,0, пересекает автомобильную дорогу Улан-Удэ — Заиграево — Кижинга, ЛЭП-220, выходит на высоту с отметкой 582,6 поворачивает на северо-запад до о. Круглое. У озера поворачивает на юг, проходит около 2 км по р. Илька, пересекает ВСЖД и поворачивает на северо-запад, начинается граница с Новобрянским поселением. Около 2 км проходит вдоль ВСЖД, пересекая р. Брянка, в 700 м от реки поворачивает на юго-запад, проходит по дамбе, пересекает ЛЭП-35 кВт, выходит к автодороге Заиграево — Новая Брянь, поворачивает на северо-запад, около 1,7 км проходит вдоль автомобильной дороги, пересекая её поворачивает на юго-запад, проходит вдоль северной границы УИН до высоты с отметкой 658,7. На высоте 658,7 поворачивает на запад к пункту ГГС на высоте с отметкой 871,0. С пункта ГГС граница поворачивает на юго-запад, проходит по высотам с отметками 866,0, 1005,0, 1190,1, 1213,6, 1172,2 по верховьям урочища Белагортэ, Узкая падь, Широкая падь, Тамахтая, пересекая ЛЭП 220 кВт, и выходит на высоту с отметкой 1200,0 к границе с Тарбагатайским районом.

Увеличение площади муниципального образования городского поселения «п.Заиграево» не предусматривается.

Теплоснабжение поселения осуществляется по централизованной системе теплоснабжения от котельной, используется твердое топливо (уголь).

Единственным источниками централизованного теплоснабжения жилищно-коммунального сектора села являются: водогрейная котельная.

Протяженность тепловых сетей по паспорту БТИ составляет 11,84742 км (в двухтрубном исчислении).

Данные по площадям объектов, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, приведены в таблице

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Количество домов (зда­ний)** | **Площадь строительных фондов, м2** | |
| **общая** | **отапливае­мая** |
| **1** | 3-х этажные дома | **13** | **12609,1** | **12609,1** |
| **2** | 2-х этажные дома | **9** | **6656,37** | **6656,37** |
| **3** | 1 этажные дома | **151** | **11871,44** | **11874,44** |
|  | **Итого по жилому массиву от котельной** | **173** | **31136,91** | **31136,91** |
| **4** | **Бюджетные организации Всего:** | **31** |  |  |
|  | МАУ ДО "Заиграевская ДЮСШ" | **1** | **289,7** | **289,7** |
|  | МБДОУ Заиграевский д/с Улыбка | **1** | **1466,6** | **1466,6** |
|  | МБОУ Заиграевская СОШ | **1** | **3528,8** | **3528,8** |
|  | МБОУ Заиграевская открытая сменная школа | **1** | **315,2** | **315,2** |
|  | МОУД образов детей ДЮТ | **1** | **320,5** | **320,5** |
|  | МАУД обр детская школа искусств | **1** | **552.60** | **552,6** |
|  | МАУК "Многофункциональный культурно-досуговый центр Заиграево" | **1** | **1505** | **1505** |
|  | МАУК "Централизованная библиотечная система Заиграевского района | **1** | **859** | **859** |
|  | МБУ "Инфраструктурный центр -Служба заказчика» | **1** | **79,6** | **79,6** |
|  | МКУ "Управление культуры" АМО "Заиграевский район" | **1** | **91,59** | **91,59** |
|  | МКУ "Управление спорта и молодежной политики" | **1** | **158,73** | **158,73** |
|  | МУ "ХТО" Адм Заиграевский район | **3** | **769,1** | **769,1** |
|  | ГКУ ЦЗН Заиграевского района | **1** | **213,92** | **213,92** |
|  | ЗАГС Управление | **1** | **134,67** | **134,67** |
|  | Заиграевский противотуберкулезный диспансер | **1** | **268,32** | **268,32** |
|  | Мировые судьи Заиграевского района | **2** | **205,64** | **205,64** |
|  | ЦЕНТР СОЦПОДДЕРЖКИ РГУ | **1** | **337,30** | **337,3** |
|  | ЦРБ Заиграевская | **8** | **3918,75** | **3918,75** |
|  | ЖКС № 10 филиала ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России по ВВО | **2** | **129,8** | **129,8** |
|  | МТУ Росимущества в Забайкальском крае и Республике Бурятия | **1** | **56,3** | **56,3** |
|  | ОСФР ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ |  | **255,986** | **255,986** |
|  | Отдел МВД России | **8** | **2948,43** | **2948,43** |
|  | Прокуратура РБ |  | **232,31** | **323,31** |
|  | СУ СК Российской Федер по РБ |  | **448,33** | **448,33** |
|  | Управ судебн департаме |  | **314,33** | **314,33** |
|  | Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия |  | **178,30** | **178,3** |
|  | УФК по РБ(УФССП России по РБ) | **2** | **316,91** | **316,91** |
|  | ФБУЗ"Центр гиг. и эпидем | **2** | **668,496** | **668,496** |
|  | ФГБУ "Управление ".Бурятмелиоводхоз" | **1** | **13,71** | **13,71** |
|  | ФКУ " Налог-сервис" ФНС России |  | **632,4** | **632,4** |
|  | ФКУ УИИ УФСИН России по РБ | **1** | **49,39** | **49,39** |
| 5 | **Общественные здания (адм.здание, кафе, сбербанк, магазины)** | **42** | **6396,89** | **6396,89** |
| 6 | **Итого:** | **260** | **58793,51** | **58793,51** |

Оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса играет важное значение при разработке схемы теплоснабжения. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими произ­водственными мощностями систем теплоснабжения. Системы теплоснабжения должны обеспечивать потребителей тепловой энергией в соответствии с требо­ваниями к качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во- вторых, прогнозные объемы потребления тепловой энергии должны учитываться при расчете тарифов, которые являются одним из основных источников финан­сирования инвестиционных программ теплоснабжающей организации.

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления тепловой энергии в пгт.Заиграево.

Основной группой потребителей тепловой энергии в пгт.Заиграево является население, использующее тепловую энергию на отопление и горячее водоснабжение. Площадь жилищного фонда и, следовательно, объем потребления тепловой энергии напрямую зависят от численности населения муниципального обра­зования.

Второй по значимости группой потребителей тепловой энергии являются объекты социально-бытового назначения: образовательные (в том числе до­школьные, факультативные), медицинские, административные учреждения, ма­газины, организации бытового обслуживания и др. Количество и, следовательно, объем потребления тепловой энергии потребителями социально-бытового назна­чения также напрямую зависят от численности населения.

Генеральным планом не конкретизирован прогнозный на 2032 год объем жилищного фонда, обеспеченного централизованным отоплением и горячим водоснабжением. Учитывая отсутствие прироста прогнозируемой численности населения пгт.Заиграево, отсутствие темпов роста нового строительства многоквартирных до­мов на территории поселения за ряд последних лет, настоящей схемой тепло­снабжения предусматривается сохранение существующего объема жилищного фонда, обеспеченного централизованным отоплением и горячим водоснабже­нием.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Ед. изм. | Исходные данные | На 1 очереди |
| 1 | Обеспеченность общей площадью  (временного населения) | м2/чел |  |  |
| 2 | Ввод нового жилья | тыс.м2 | 365 | 365 |
| 3 | Новое жилищное строительство всего:  в том числе: | тыс.м2 |  |  |
| -многоквартирные | % | - | - |
| -малоэтажное (усадебное) | % | 7 | 7 |
| 4 | Среднегодовой объем нового  жилищного строительства | тыс.м2 |  |  |
| 5 | Объекты социальной сферы | мест |  |  |

Анализируя таблицу 2 можно сделать вывод, что прирост объемов нового жилищного строительства не предусматривается.

Обеспечение потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства осуществляется за счет индивидуальных источников теплоснабжения конкретного застройщика, работающих на твердом топливе.

Учитывая отсутствие прироста прогнозируемой численности населения пгт.Заиграево, прирост объектов капитального строительства культурного и соци­ального назначения, подключенных к системам централизованного теплоснаб­жения, в период до 2034 года также не ожидается.

Незначительные изменения потребления тепловой энергии могут быть связаны с изменениями средних за отопительные периоды температур наружного воздуха, изменениями энергоэффективности существующих объектов, подклю­ченных к системам централизованного теплоснабжения.

1. **Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения составляет 28,177 тыс. Гкал в год (таблица 3).

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Годовое потребление тепловой энергии, Гкал** | | |
| **Всего** | **в том числе** | |
| **В отопитель­ный период** | **В неотопитель­ный период** |
| Котельная | 28 176,61 | 28 176,61 | 0,00 |

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии представлен в таблице 4 Теплоноситель потребителям не отпускается. Прогноз выполнен без учета влияния изменения погодных условий.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал в год | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Прирост потребления теп­ловой энергии по отноше­нию к предыдущему пери­оду, тыс. Гкал в год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Прогноз тепловых нагрузок на период до 2034 г. выполнен по комплексным укрупнённым показателям расхода тепла на отопление, горячее водоснабжение.

Температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах тепловой сети, принятые в расчётах, соответствуют температурным графикам отпуска тепловой энергии в сети.

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята по СНиП «Строительная климатология» для г. Улан-Удэ и составила 239 суток.

Полезный отпуск по пгт.Заиграево сформирован в размере 21,56 тыс. Гкал, в том числе по населению 10,25 тыс. Гкал:

по юридическим лицам:

-при наличии приборов учета у конечного потребителя – по показаниям приборов учета тепловой энергии предыдущего года,

-при отсутствии приборов учета у потребителя – по договорным нагрузкам на горячее водоснабжение и отопление, рассчитанным в соответствии с «Методикой осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» Утвержденной приказом Минстроя России от 17.03.2014г. №99/пр.

по населению:

-при наличии ОДПУ у многоквартирных жилых домов – по показаниям приборов учета предыдущего года,

-по МКД, необорудованным ОДПУ, полезный отпуск населению формируется по нормативам, утвержденным администрацией села.

-годовая потребность тепловой энергии на ГВС составляет на 2025г. 0,44 тыс. Гкал.

**в) Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в произ­водственных зонах, на каждом этапе**

Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, осуществляется за счет собствен­ных теплоисточников. Изменение производственных зон и их перепрофилирова­ние не планируется.

**г)существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по муниципальному образованию городского поселения «п. Заиграево»**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в границах муниципального образования городского поселения «п. Заиграево» (пгт.Заиграево) района и каждой системы теплоснабжения приведены в таблице 5.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Площадь систем км2 | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки,  Гкал/ч / км2 | | | | | | | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Котельная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

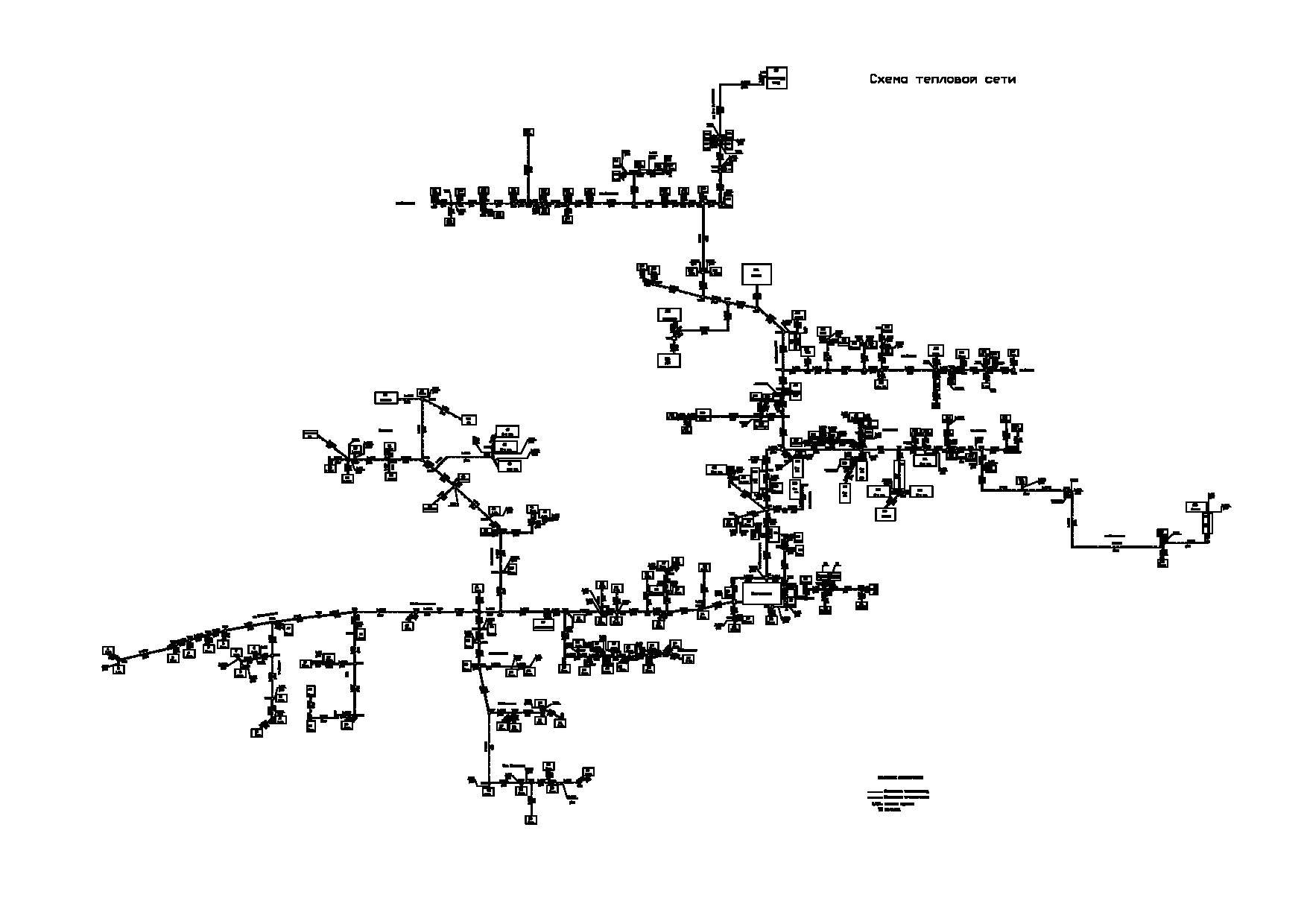


Рисунок 1. Схема теплоснабжения МО ГП «п.Заиграево»

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Централизованным отоплением обеспечена вся многоквартирная за­стройка. Жилые дома усадебной застройки, как правило, имеют печное отопле­ние. Ряд домов усадебной застройки, расположенных в непосредственной близо­сти от сети теплоснабжения, подключены к системе централизованного тепло­снабжения.

Индивидуальное отопление жилых помещений в многоквартирных домах не осуществляется.

Все бюджетные потребители подключены к системе централизованного теплоснабжения. Промышленные и прочие потребители либо имеют собствен­ные теплоисточники, либо приобретают тепловую энергию у теплоснабжающей организации.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Источник тепловой энергии | Мощность, Гкал/  час | Гкал/год | | | | Подключенные потребители |
| выработка | Полезный отпуск | Собственные нужды | потери |
| 1 | КВ-ТСВ-10-25-150 | 10,0 | 12 023,26 | 8 985,00 | 331,99 | 2 706,27 | население |
| 2 | КВ-ТСВ-10-25-150 | 10,0 |  |  |  |  |  |
| 3 | КВ-ТС-10-25-150 | 10,0 | 14 161,00 | 10 582,54 | 391,01 | 3 187,45 | **федеральный бюджет**  ЖКС № 10 филиала ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России по ВВО  ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС ФГБУ  МТУ Росимущества в Забайкальском крае и Республике Бурятия  ОСФР ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ  Отдел МВД России  Прокуратура РБ  СУ СК Российской Федер по РБ  Управ судебн департаме  Управление федеральной службы государственной регистрации,кадастра и картографии по РБ  УФК по РБ(УФССП России по РБ)  ФБУЗ"Центр гиг. и эпидем  ФГБУ "Управление ".Бурятмелиоводхоз"  Федеральное казенное учреждение " Налог-сервис" ФНС России  ФКУ УИИ УФСИН России по РБ  **Республиканский бюджет**  ГКУ ЦЗН Заиграев района  ГСУВОУ " РСОШЗТ"  ЗАГС Управление  Заигр. противотуберкуле  МАОУ ДОД ДОЦ"Рассвет"  Мир судьи Заигр р-на  РГУ "ЦСПН "  ЦРБ Заиграевская  **Местный бюджет**  Администрация МО "Заиграевский район" Республики Бурятия  дет сад "Сказка  МАУ дополнительного образования "Заиграевская ДЮСШ"  МБДОУ Заиграев. д/с Улыбка  МБОУ "Ново-Курбинская основная общеобразовательная школа"  МБОУ "Онохойская начальная общеобразовательная школа-детский сад "Белочка"  МБОУ Заиграев. СОШ  МБОУ Заиграевская открытая (см  МОУД образов детейД-ЮТ  МАУД обр дет шк иск  МАУК "Многофункциональный культурно-досуговый центр Заиграево"  МАУК"Централизованная библиотечнаая система Заиграевского района  МБУ "Инфраструктурный центр -Служба заказчика л/с 20026Ч32630  МКУ "Управление культуры" АМО "Заиграевский район"  МКУ "Управление спорта и молодежной политики"  МУ "ХТО" Адм Заиг-ий район  **Прочие организации**  Бошикян Ж.Н. м-н Арагац,  Доржиев В.М.  Борисенко Наталья Валерьевна  Бурлакова В.А.  Донаканян Екатерина Георгиевна  Дугаров Р.Э.  Зыкова Светлана Валерьевна  Инхеев Валерий Никифорович  ИП Буржатова Л.К.  ИП Бурков М Е  ИП Мордаян С Р  ИП Неудачин И.К.  ИП Неудачина В.Е.  ИП Новицкая Н А  ИП Сидоров В.А.  ИП Старкова ЛВ  ИП Тимошенко Н.Д.  ИП Фролов Алексей Борисович"Диваныч"  ИП Хулуева Л.Г  ИП Цынгуева Е.Б.  ИП Чухломина Н.П.  ИП Шагдарова И.В."Абсолют"  ИП Шагдарова Санжима Мэлсовна  ИП Шалаев Владимир Викторович  Ишеева Инга Болотовна  Карпукова Светлана Ивановна  Кожевникова Татьяна Анатольевна  Курбетьева Зоя Александровна  Ларионов Андрей Анатольевич  Матвеев Олег Анатольевич  Матвеева Елена Иннокентьевна  Михаханов Чингис Владимирович  Полянский Александр Петрович  Поплевина Анна Валерьевна  Постоялко Светлана Ивановна  Сандитов Б.Д.  Фассахова Гульфия Гусмановна  Цыбекжапова Намжил Раднаевна  Чимитдоржиева Марина Молотовна  Яковлев Максим Юрьевич  АО "Почта России"  ГИГАНТ ООО  ГОРХОН МУП ЖКХ  МАУ Ред газеты "Вперед"  МУП "НТЭК"  Нотариус Самбуева Э.Д.  ОАО "РЖД"  Общество с ограниченной ответственностью "МЯСТОРГ"  ООО "Байкальские аптеки"  ООО "БИК"  ООО "Жемчужина"  ООО "Жилье Заиграево"  ООО "ЛЮКСОЙЛ"  ООО СП "Экспертное Бюро"  ПАО "Ростелеком"  ПАО "Сбербанк России"  ПО УТБ Буркоопсоюз  РМЗ АО  Россельхозбанк  СВИНОКОМПЛЕКС ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ АО |
|  |
|  | Итого по котельной |  | 26 184,26 | 19 567,54 | 723,00 | 5 893,72 |  |

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

Отопление частных индивидуальных домов и комплексной коттеджной за­стройки осуществляется от индивидуальных источников тепла, работающих, как правило, на твердом топливе.

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

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) су­ществующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в пгт.Заиграево представлены в таблице 7.

Имеющиеся мощности теплоисточников обеспечивают возможность под­ключения дополнительных нагрузок.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наимено­вание** | **Установ­ленная мощность, Гкал/ч** | **Распола­гаемая мощ­ность, Гкал/ч** | **Собствен­ные нужды, Гкал/ч** | **Мощ­ность нетто, Гкал/ч** | **Потери в теп­ловых сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потребите­лей, Гкал/час** | **Резерв теп­ловой мощности, Гкал/ч** |
| **2025** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2026** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2027** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2028** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2029** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2030** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2031** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2032** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2033** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |
| **2034** | | | | | | | |
| Котельная | 30,0 | 30,0 | 0,13 | 25,15 | 1,027 | 6,8 | 17,20 |

**в1) Существующие и перспективные значения установленной тепло­вой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Существующие и перспективные значения мощности теплоэнергетиче­ского оборудования источников тепловой энергии приведены в таблице 7

Значения максимального потребления и производства теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения приведены в таблице 8

Таблица 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточ­ника** | **Нормативная аварийная под­питка химически необработан­ной и недеаэрированной водой, м3/ч** | **Производи­тельность ВПУ\*, куб.м/ч** | **Резерв (дефи­цит) производительности ВПУ, куб.м/ч** |
| Котельная | 14,5 | 26 | 16,32 |

\* - Определена нормативная производительность водоподготовительной установки.

**в2) Существующие и перспективные технические ограничения на ис­пользование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

На котельной п.Заиграево дефицита мощности, в том числе с учетом перспективной нагрузки, нет. Вместе с тем для стабильной работы котельных насто­ящей схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по капитальному ре­монту котельного оборудования.

Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

**в5) Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, а также затраты теплоносителя на компенсацию этих потерь при­ведены в таблице 9.

Таблица 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточника** | **Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/год** | | **Всего, Гкал** | **Затраты теплоноси­теля на компенсацию потерь, куб.м/ч** |
| **С утечкой теп­лоносителя** | **Через теплоизо­ляцию** |
| 2025 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,64 |
| 2026 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2027 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2028 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2029 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2030 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2031 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2032 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2033 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2034 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |
| 2035 г. |  |  |  |  |
| Котельная | 220,45 | 5673,27 | 5893,72 | 0,63 |

Подключение новых потребителей не создаст дефицита теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения.

в6) Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в от­ношении тепловых сетей

Тепловая мощность на хозяйственные нужды тепловых сетей на террито­рии пгт.Заиграево не используется.

**в7) Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного ре­зерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения приведены в таблице 10

Таблица 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Резерв тепловой мощности, Гкал/ч** | **В том числе аварийный ре­зерв тепловой мощности, Гкал/ч** |
| 2025 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2026 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2027 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2028 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2029 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2030 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2031 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2032 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2033 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2034 г. |  |  |
| Котельная | 17,20 | 15,20 |
| 2035 г. |  |  |

Заключение договоров на поддержание резервной тепловой мощности на территории пгт.Заиграево не производится и в перспективе не планируется.

1. **Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия ис­точника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселе­ний, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения**

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в гра­ницах двух или более поселений, на территории п.Заиграево отсутствуют.

1. **Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теп­лопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно**

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в си­стеме теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребля­ющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Оптимальный радиус теплоснабжения предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»: S A-Z^min (руб./Гкал/ч), где: A - удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z - удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км: Rom- = (140/s0,4H1/B0,1HAT/n)0,15 где: B - среднее число абонентов на 1 км2;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П - теплоплотность района, Гкал/ч^км2;

Ат - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, гр.С;

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

Кпред=[(р-С)/1,2К]2,5

где Япред - предельный радиус действия тепловой сети, км;

p - разница себестоимости тепла, выработанного на котельных и в индивидуаль­ных котельных абонентов, руб./Гкал;

C - переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K - постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал^км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения каждой си­стемы теплоснабжения пгт.Заиграево приведены в таблице 11.

На рисунке 1 приведено графическое изображение радиусов эффективного теплоснабжения котельных пгт.Заиграево.

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепло­источник | Площадь зоны дей­ствия тепло­источника, кв.км | Количество потребите­лей, ед. | Среднее число потре­бителей на 1 кв.км, ед. | Подключен­ная нагрузка, Гкал/ч | Материаль­ная характе­ристика теп­ловой сети,м | Удельная стои­мость матери­альной харак­теристики теп­ловой сети, руб./м2 | Средняя теплоплот- ность, Гкал/ч/кв.к м | Расчетный пе­репад темпера­тур теплоноси­теля в тепло­вой сети, гр.С | Радиус эф­фективного теплоснаб­жения, км |
| Котельная | 1235 | 260 | 212 | 6,80 | 12270 | 5020,60 | 10,5 | 25 | 0,958 |

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Водоподготовительные установки у потребителей в пгт.Заиграево отсут­ствуют. Теплоноситель теплопотребляющими установками потребителей не по­требляется.

1. **Существующие и перспективные балансы производительности во­доподготовительных установок источников тепловой энергии для компен­сации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем тепло­снабжения**

Значения максимального потребления и производства теплоносителя при­ведены в таблице 12.

Таблица 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточ­ника** | **Нормативная аварийная под­питка химически необработан­ной и недеаэрированной водой, м3/ч** | **Производи­тельность ВПУ\*, куб.м/ч** | **Резерв (дефи­цит) произво­дительности ВПУ, куб.м/ч** |
| Котельная | 14,5 | 26 | 16,32 |

\* - Определена нормативная производительность водоподготовительной установки.

Теплоносителем является вода, забираемая напрямую из системы центра­лизованного водоснабжения. Поэтому подключение новых потребителей не со­здаст дефицита теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития

систем теплоснабжения поселения

1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе документов территори­ального планирования поселения, утвержденных в соответствии с законодатель­ством о градостроительной деятельности.

Генеральный плана пгт.Заигарево в части развития систем теплоснабжения предусматривает инерционный сценарий с сохранением существующей органи­зации теплоснабжения и не предполагает вариантности ее развития.

1. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснаб­жения поселения

Приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения пгт.Заигарево является сохранение существующей организации теплоснабжения с постепен­ным обновлением оборудования и сооружений.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

1. **Предложения по строительству источников тепловой энергии, обес­печивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых террито­риях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообраз­ность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тариф­ных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабже­ния**

Освоение территорий спгт.Заиграево, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих источников тепловой энергии, не планируется.

1. **Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению тепло­источников для обеспечения вновь подключаемых нагрузок потребителей не требуются.

1. **Предложения по техническому перевооружению источников тепло­вой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснаб­жения**

Выявленные проблемы функционирования и развития системы теплоснаб­жения пгт.Заиграево решаются посредством мероприятий по модернизации, ка­питальному ремонту инфраструктуры.

Основным направлением данных мероприятий является максимально воз­можное использование существующего оборудования на наиболее эффективных действующих в пгт.Заиграево источниках теплоснабжения.

С учетом перспективных тепловых нагрузок общая годовая потребность в топливе для централизованного теплоснабжения пгт.Заигарево составит 5437,52 т у.т. (таблица 13).

Таблица 13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котель­ной** | **Вид топ­лива** | **Удельный расход топ­лива, кг у.т.** | **Годовое потребление топлива, т у.т.** | | |
| **Всего** | **в том числе:** | |
| **В отопитель­ный период** | **В неотопитель­ный период** |
| Котельная | Уголь | 214,68 | 5437,52 | 5437,52 | 0,0 |
|  |  |  |  |  |  |

1. **Графики совместной работы источников тепловой энергии, функ­ционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и теп­ловой энергии и котельных**

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбиниро­ванной выработки электрической и тепловой энергии, на территории пгт.Заиграево отсутствуют.

1. **Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избы­точных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энер­гии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Избыточные источники тепловой энергии, а также источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, на территории пгт.Заиграево отсутствуют.

1. **Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энер­гии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электриче­ской и тепловой энергии**

Меры по переоборудованию котельной пгт.Заиграево в источники тепло­вой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки элек­трической и тепловой энергии, схемой теплоснабжения не предусмотрены.

1. **Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функциониру­ющих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширя­емых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в ре­жиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пико­вый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации схемой не предусмот­рены, так как на территории пгт.Заиграево отсутствуют источники комбиниро­ванной выработки тепловой и электрической энергии.

1. **Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого ис­точника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в си­стеме теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку за­трат при необходимости его изменения**

Температурный график отпуска тепловой энергии составляет 70/55 гр.С на всех источниках тепловой энергии пгт.Заиграево. В случае закрытия открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) существующий температур­ный график необходимо будет скорректировать таким образом, чтобы во вторич­ных контурах теплообменников ГВС обеспечивалась температура не ниже 60 0С.

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

Перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии представлена в таблице 7.

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

В пгт.Заиграево существующими источниками тепловой энергии в качестве основного топлива используется уголь. Схемой теплоснабжения предусматрива­ется для данных источников тепловой энергии сохранение используемого вида топлива.

Использование возобновляемых источников энергии схемой теплоснабже­ния для существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

1. **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих пере­распределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой теп­ловой мощности источников тепловой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрено, так как зоны с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на территории пгт.Заиграево отсутствуют и в пе­риод реализации схемы не предвидятся.

1. **Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваивае­мых районах поселения под жилищную, комплексную или производствен­ную застройку**

Застройщик осуществляет подключение к тепловым сетям в установлен­ном законодательством порядке, в соответствии с проектом застройки земель­ного участка.

1. **Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепло­вой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство и реконструкция, модернизация тепловых сетей в целях обеспечения усло­вий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрено, так как при переключении нагрузок мощности существующих источников тепловой энергии не позволяют обеспечить необходимый уровень надежности теплоснаб­жения.

1. **Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабже­ния, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

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

1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по реконструкции, модернизации тепловых сетей для повышения эффектив­ности функционирования системы теплоснабжения, обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения включают перекладку сетей, исчер­павших свой ресурс и нуждающихся в замене.

Разработанные мероприятия систематизированы по степени их актуально­сти в решении вопросов развития системы теплоснабжения, сроку окупаемости, а также с учетом оценки тарифных последствий, влияющих на изменение раз­мера платы граждан за коммунальные услуги.

Объемы мероприятий определены укрупнено. Список мероприятий и сто­имость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной до­кументации (при необходимости после проведения энергетических обследова­ний).

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Основной предпосылкой, для разработки данного мероприятия послужило требование Федеральный закон №190 «О теплоснабжении». Пункт 8 статьи 29 главы 7 ФЗ-190 гласит: «С 1 января 2013 года подключение (технологическое при­соединение) объектов капитального строительства потребителей к централизован­ным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд го­рячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды го­рячего водоснабжения, не допускается».

Стоимость монтажа ИТП на различных объектах существенно зависит от условий конкретного объекта (необходимость разработки индивидуального про­екта, количество контуров теплопотребления (отопление / вентиляция / ГВС), вели­чины нагрузок и др.) может варьироваться в значительных пределах от 100 тыс. руб. до 6300 тыс. руб. При средней стоимости монтажа ИТП 800 тыс. руб. финансовые потребности на перевод открытой системы теплоснабжения пгт.ЗАиграево в закры­тую составят 12-15 млн. руб.

Перевод открытой системы теплоснабжения пгт.Заиграево в закрытую через ИТП позволит сохранить применяемый в настоящее время метод регулирования от­пуска тепловой энергии.

Необходимым условием экономии тепловой энергии является выдерживание заданных температурного графика и гидравлического режимов в системе тепло­снабжения зданий и сооружений. Так, превышение температуры в обратном трубо­проводе приводит к недополучению тепла. Нарушение гидравлического режима мо­жет привести к превышению температуры в одних помещениях, и снижению ее ниже санитарных норм в других. Использование смесительных насосов системы отопления обеспечивает, в свою очередь, выдерживание перепада температур, со­гласно температурному графику и температуры наружного воздуха, а также может обеспечить заданное давление в отопительной системе.

Применение автоматизированных (или полуавтоматизированных) тепловых пунктов и индивидуальных радиаторных регуляторов температуры, позволяет ис­ключить превышение температуры в помещениях выше нормы и снижение темпе­ратуры при незначительном отклонении температуры теплоносителя относительно температурного графика. Использование смесительных насосов также позволяет рассмотреть возможность регулирования потребления тепловой энергии на отопле­ние в течение суток и (или) недели (понижение температуры в ночное время и вы­ходные дни).

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепло­вой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каж­дом этапе

Перспективные топливные балансы теплоисточников пгт.Заиграево представлены в таблице 14

Таблица 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Потребление топлива, т у.т.** | | | |
| **В отопительный период** | | **В неотопительный период** | |
| **Максималь­ное часовое** | **Годовое** | **Максималь­ное часовое** | **Годовое** |
| **2025** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2026** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2027** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2028** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2029** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2030** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2031** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2032** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2033** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |
| **2034** |  |  |  |  |
| Котельная | 1,41 | 5437,52 | 0,0 | 0,0 |

1. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, вклю­чая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источ­ники энергии

Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива приведены в таблице 15. Местные виды топлива, а также используемые возобновляемые ис­точники энергии на территории пгт.Заиграево не используются.

Таблица 15

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид топлива** |
| Котельная | Уголь |

**в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**.

В качестве основного топлива на территории пгт.Заиграево используется уголь. Информация о низшей теплоте сгорания топлива, используемого для производства тепловой

энергии по системам теплоснабжения представлена в таблице 16

Таблица 16

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование котельной | Вид топлива | Средняя теплотворная  способность  топлива, ккал/м3 | Расход условного  топлива, т.у.т. | Доля  потребления  в течение года, % |
| 1 | Котельная | уголь | 4937 | 5437,52 | 100,0 |

**г) приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования

городского поселения «П.Заиграево» является сохранение угля как основного вида топлива котельной.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и  
техническое перевооружение

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в техническое пере­вооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 17

Таблица 17

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприя­тий** | **Ед. изм.** | **Кол- во** | **Вид ожидаемого эффекта / обосно­вание мероприятия** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | Объем финансирования, тыс. руб |
| **Всего 2025 - 2034 гг.** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| 1 | Капитальный ремонт аккумуляторного-бака | шт. | 1 | Снижение потребления электро­энергии | 4080,0  - | 4080,0  - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Снижение потребления воды |
| Повышение надежности теплоснаб­жения |
| 2 | Замена трубной части котла поворотного экрана котла КВ-ТС 10-25-150 стационарный № 1 | меро­приятие | 1 | Повышение надежности теплоснаб­жения | -  250,0 | -  250,0 | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - | -  - |
|  |
| Повышение надежности теплоснаб­жения |
| 3 | Замена участка тепловой сети | м | 30 | Повышение надежности теплоснаб­жения | 320,0 | 320,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Реализация разработанных мероприятий направлена на повышение надеж­ности теплоснабжения потребителей. В связи с этим оценка экономического эф­фекта по таким мероприятиям не является определяющей.

Стоимости мероприятий определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной ин­фраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и норма­тивно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные смет­ные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Укрупнен­ные нормативы цены строительства. Сборник №19. Здания и сооружения город­ской инфраструктуры. Утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.03.2022 г. № 217/пр; Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2022. Утверждены Приказом Министерства строительства и жи­лищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.03.2022 г. № 205/пр); укрупненных оценок стоимости мероприятий по объектам аналогам.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей представлены в таблице 1

Реализация разработанных мероприятий направлена на повышение надеж­ности теплоснабжения потребителей. В связи с этим оценка экономического эф­фекта по таким мероприятиям не является определяющей.

Стоимости мероприятий определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной ин­фраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и норма­тивно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные смет­ные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Укрупнен­ные нормативы цены строительства. Сборник №19. Здания и сооружения город­ской инфраструктуры. Утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.03.2022 г. № 217/пр; Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2022. Утверждены Приказом Министерства строительства и жи­лищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28.03.2022 г. № 205/пр); укрупненных оценок стоимости мероприятий по объектам аналогам.

1. **Предложения по величине инвестиций в строительство, рекон­струкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями темпера­турного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабже­ния**

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

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

Для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой си­стемы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения нет необходимости производить реконструкцию тепловых сетей. Пропускной способности тепловых сетей достаточно.

д) Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Реализация разработанных мероприятий направлена на повышение надежности теплоснабжения потребителей. В связи с этим оценка экономического эффекта по таким мероприятиям не является определяющей. В таблице 18 представлен расчет эффективности инвестиций по тем мероприятиям, реализация ко­торых позволяет получить и определить экономический эффект.

Таблица 18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприя­тий** | **Ед. изм.** | **Кол- во** | **Вид ожидаемого эффекта / обосно­вание мероприятия** | **Ед. изм.** | **Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе)** | | | | | | | | | | | |
| **Всего**  **2025 - 2035 гг.** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| 1 | Капитальный ремонт аккумуляторного-бака | шт. | 1 | Снижение потребления воды | куб.м | **1221** | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 |
| Повышение надежности теплоснаб­жения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Замена трубной части котла поворотного экрана котла КВ-ТС 10-25-150 стационарный № 1 | меро­прия­тие | 1 | Повышение надежности теплоснаб­жения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Замена участка тепловой сети | м | 30 | Снижение потребления топлива | тыс. кВтч. | **130** | 0 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Снижение потребления воды | куб.м | **290** | 0 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| Повышение надежности теплоснаб­жения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Раздел 10. Решение об определении единой  
теплоснабжающей организации

1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в РФ в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) дея­тельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

* определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;
* определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжаю­щую организацию.

Критериям определения единой теплоснабжающей организации соответствует МУ МОП ЖКХ «Заиграево». (ИНН 0306014258; ОГРН 1060306005748)

1. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Единые теплоснабжающие организации (ЕТО) на территории пгт.Заиграево представлены в таблице 19

Таблица 19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЕТО | Код зоны действия | Наименование источника | Теплоснабжающая организация | Объект системы теплоснабжения |
| ЕТО - 1 | 1 | Котельная | МУ МОП ЖКХ «Заиграево» | Источник |
| Тепловая сеть |

1. **Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теп­лоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей органи­зацией**

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принима­ется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организа­ции, установленных в Правилах организации теплоснабжения в РФ (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановле­нием Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в РФ критери­ями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источни­ками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) теп­ловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в со­ответствующей системе теплоснабжения.

Критериями определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования городского поселения «п. Заиграево» представлены в таблице 20

Таблица 201

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Единая теплоснабжающая  организация (наименование) | Код зоны  деятельности ЕТО | Основание для присвоения статуса единой  теплоснабжающей организации | Изменения в границах  утвержденных  технологических  зон действия |
| МУ МОП ЖКХ «Заиграево» | 1 | Владение единственным источником тепловой энергии и  тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО | Без изменений |

1. **Информация о поданных теплоснабжающими организациями заяв­ках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

**д)** **Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжа­ющих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, распо­ложенных в границах поселения**

Таблица 21

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование системы теплоснабжения** | **Теплоснабжающая организация** |
| Единая теплоснабжающая организация | МУ МОП ЖКХ «Заиграево» |

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепло­вой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрены, так как источник теп­ловой энергии на территории поселения является единственным

Подключение новых потребителей к существующим теплоисточникам представляется целесообразным при условии непревышения располагаемой теп­ловой мощности.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На территории пгт.Заиграево бесхозяйные объекты теплоснабжения не вы­явлены.

В соответствии с Порядком принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 10.12.2015 г. №931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей», объекты недвижимого имущества, которые не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности на которые собственники отказались, принимаются на учет органами государственного ка­дастрового учета и государственной регистрации прав. Принятие на учет объекта недвижимого имущества осуществляется на основании заявления органа мест­ного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

Необходимость выполнения данного мероприятия очевидна как с эконо­мической точки зрения, так и с точки зрения надежности теплоснабжения и без­опасности бесхозяйных объектов для населения и окружающей среды.

В связи с этим, в случае выявления таких сетей, учитывая требования ст. 14 Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о по­вышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в с. Иволгинск необходимо:

* провести работу по выявлению бесхозных объектов недвижимого иму­щества, используемых для передачи тепловой энергии;
* поставить выявленные объекты на учет в установленном порядке в каче­стве бесхозных объектов недвижимого имущества;
* признать право муниципальной собственности на данные бесхозные объ­екты недвижимого имущества;
* организовать управление бесхозными объектами недвижимого имуще­ства с момента выявления таких объектов, в том числе определить источники компенсации возникающих при их эксплуатации нормативных потерь энергети­ческих ресурсов, в частности за счет включения расходов на компенсацию дан­ных потерь в тариф организации, управляющей такими объектами.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Республики Бурятия, схемой и программой  
развития электроэнергетики, а также со схемой  
водоснабжения и водоотведения пгт.Заиграево

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

В целях развития газификации Республики Бурятия постановлением Пра­вительства Республики Бурятия от 09.04.2013 г. №179 утверждена Государствен­ная программа Республики Бурятия «Развитие транспорта, энергетики и дорож­ного хозяйства» с подпрограммой 7 «Газификация жилищно-коммунального хо­зяйства, промышленных и иных организаций Республики Бурятия». Реализация мероприятий на территории пгт.Заиграево указанной региональной программой газификации не предусмотрена.

1. **Описание проблем организации газоснабжения источников тепло­вой энергии**

В пгт.Заиграево на теплоисточниках в качестве топлива используется уголь. Сетевое газоснабжение на территории Республики Бурятия отсутствует. В связи с этим вопросы газификации теплоисточников пгт.Заиграево не рассматриваются.

1. **Предложения по корректировке утвержденной (разработке) регио­нальной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности та­кой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о разви­тии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Решения о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабже­ния с. Иволгинск не предусматривают необходимости внесения изменений в подпрограмму 7 «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промыш­ленных и иных организаций Республики Бурятия» государственной программы Республики Бурятия «Развитие транспорта, энергетики и дорожного хозяйства»

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

Приказом Минэнерго России от 28.02.2022 №146 утверждена схема и про­грамма развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы. Решения о реконструкции, техническом перевооружении источников тепловой энергии на территории с. пгт.Заиграево не затрагивают положения указанной схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

1. **Предложения по строительству генерирующих объектов, функцио­нирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепло­вой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разра­ботке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Республики Бурятия, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объ­ектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории пгт.Заиграево схемой теплоснабжения не предусмотрено.

1. **Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвер­жденной схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствую­щей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснаб­жения**

Реконструкция, техническое перевооружение существующих или строительство новых систем водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, на территории с. пгт.Заиграево требуются.

1. **Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источни­ков тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Корректировка утвержденной (разработка) схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Результаты оценки существующих и перспективных значений индикато­ров развития систем теплоснабжения представлены в таблице 22

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикатор** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| Количество прекращений по­дачи тепловой энергии, тепло­носителя в результате техноло­гических нарушений на тепло­вых сетях | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений по­дачи тепловой энергии, тепло­носителя в результате техноло­гических нарушений на источ­никах тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллек­торов источников тепловой энергии | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 | 214,68 |
| Отношение величины техноло­гических потерь тепловой энер­гии, теплоносителя к матери­альной характеристике тепло­вой сети | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 |
| Коэф-т использования установленной тепловой мощ­ности | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Удельная материальная харак­теристика тепловых сетей, при­веденная к расчетной тепловой нагрузке | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 | 2355,41 |
| Доля тепловой энергии, выра­ботанной в комбинированном режиме | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электриче­ской энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Коэф-т использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, инсценирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энер­гии) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Средневзвешенный (по матери­альной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Отношение материальной ха­рактеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характе­ристике тепловых сетей | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Отношение установленной теп­ловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Расчет прогнозного платежа населения пгт.Заиграево за тепловую энергию произведен на основании прогноза спроса населения на коммунальные ресурсы и прогнозируемых тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию (таблица 23).

Таблица 23 Тарифно-балансовая расчетная модель МУ МОП ЖКХ «Заиграево»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи расходов** | **Механизм расчета** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** |
| 1. | Объем реализации, Гкал | Глава 2 Обосновывающих материалов | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 | 18 711,7 |
| 2. | НВВ с учетом изменения объе­мов реализации, тыс. руб. | Тариф 2022 года \* ИЦП \* объем реализации теку­щего года | 72 452,2 | 74 988,0 | 77 987,5 | 80 249,2 | 82 897,4 | 85 881,7 | 88 973,4 | 92 443,4 | 96 048,7 | 99 698,5 | 103 487,1 |
| 3. | Снижение эксплуатационных за­трат за счет эффективности реа­лизации проектов, тыс. руб. | Глава 10 Обосновываю­щих материалов | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4. | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчисле­ний, тыс. руб. | Глава 10 Обосновываю­щих материалов | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5. | Изменение затрат, % | (Стр.2 - стр.3 + стр.4)/стр. 2\*100-100 | 0,0 | 3,5 | 4,0 | 2,9 | 3,3 | 3,6 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,8 |
| 6. | Инвестиционные затраты, тыс. руб. | Глава 10 Обосновываю­щих материалов | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | - за счет амортизации | Глава 10 Обосновываю­щих материалов | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6.2. | - за счет инвестиционной со­ставляющей в тарифе | Глава 10 Обосновываю­щих материалов | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7. | НВВ с учетом реализации меро­приятий и инвестиционной со­ставляющей в тарифе, тыс. руб. | Стр. 2-стр.3+стр.4+сумма по стр. 6.2./11 лет | 0,0 | 74 988,0 | 77 987,5 | 80 249,2 | 82 897,4 | 85 881,7 | 88 973,4 | 92 443,4 | 96 048,7 | 99 698,5 | 103 487,1 |
| 8. | Тариф , руб./Гкал | Стр. 7/стр. 1 | 3 872,0 | 4 007,5 | 4 167,8 | 4 288,7 | 4 430,2 | 4 589,7 | 4 755,0 | 4 940,4 | 5 133,1 | 5 328,1 | 5 530,6 |
| 9. | Индекс роста тарифа, % |  |  | 103,5 | 104,0 | 102,9 | 103,3 | 103,6 | 103,6 | 103,9 | 103,9 | 103,8 | 103,8 |