Приложение

к решению Думы

Дальнегорского городского округа

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА**

**комплексного развития систем коммунальной**

**инфраструктуры Дальнегорского городского округа**

**на 2020 - 2028 годы**

г. Дальнегорск, 2019 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела | Стр. |
| 1 | Паспорт программы | 3 |
| 2 | Краткая характеристика Дальнегорского городского округа | 6 |
| 3 | Краткий анализ существующей организации систем коммунальной инфраструктуры | 8 |
| 4 | Анализ существующего состояния теплоснабжения | 10 |
| 5 | Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области теплоснабжения | 20 |
| 6 | Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры  Дальнегорского городского округа | 28 |

1. Паспорт

Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Дальнегорского городского округа   
на 2020 - 2028 годы

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование программы | Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры Дальнегорского городского округа Приморского края на 2020-2028 годы (далее-Программа). |
| Основание для разработки Программы | 1. Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  2.Федеральный закон от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;  3. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».  4. Постановление Правительства РФ от 14 июня 2013г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».  5.Постановление администрации Дальнегорского городского округа 24.07.2019 № 169-ра «О подготовке программ комплексного развития Дальнегорского городского округа».  6.Государственная программа Приморского края «Энергоэффективность, развитие газоснабжения и энергетики в Приморском крае на 2013-2020 годы, утвержденная постановлением Администрации Приморского края от 7 декабря 2012 года № 390-па.  7. Инвестиционная программа краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы, утвержденной приказом департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края, утвержденной приказом от 20.10.2017 № Пр.19-100/2.  8. Приказ департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 26.11.2019 № пр.19-196/2 «О внесении изменений в Приказ департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 30 октября 2017 года № пр. 19-100/2 «Об утверждении инвестиционной программы краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы». |
| Заказчик Программы | 1.Администрация Дальнегорского городского округа Приморского края.  Юридический и почтовый адрес: 692446, Приморский край, г.5Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, д.125.  2. Краевое государственное унитарное предприятие «Примтеплоэнерго».  Юридический и почтовый адрес: 690089, Приморский край, г. Владивосток, ул.Героев Варяга, д.12.  3.Дальнегорский филиал краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго».  Юридический и почтовый адрес: 692446, Приморский край, г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, д.120. |
| Разработчик Программы | Администрация Дальнегорского городского округа Приморского края. Юридический и почтовый адрес: 692446, Приморский край, город Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, д.125. |
| Соисполнитель Программы | Дальнегорский филиал краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго». |
| Цели Программы | 1. Обеспечение надежности функционирования систем теплоснабжения.  2. Повышение энергетической и экономической эффективности функционирования существующей системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа.  3. Смещение топливного баланса объектов теплоэнергетического комплекса Дальнегорского городского округа в сторону использования местных топливно - энергетических ресурсов.  4.Снижение потребления жидкого топлива (мазут) на нужды жилищно-коммунального хозяйства.  5. Приведение в соответствие установленной мощности теплоисточников к присоединенной нагрузке потребителей. |
| Задачи Программы | Реализация единого комплекса мероприятий, направленного на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа на период с 2020 по 2028 гг. в соответствии с целями Программы.  Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:  -обновление основных фондов теплоэнергетического хозяйства объектов, эксплуатируемых Дальнегорским филиалом КГУП «Примтеплоэнерго» путем нового строительства и реконструкции объектов теплоснабжения  - замещение существующих источников теплоснабжения на новые угольные котельные. |
| Целевые показатели (индикаторы) Программы | - снижение отказов по котельному оборудованию до 30%;  - повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению;  - приведение мощности объектов в соответствии с присоединенной нагрузкой;  - улучшение эффективности производства коммунальных ресурсов в виде тепла;  - улучшение экологического состояние Дальнегорского городского округа. |
| Наименование мероприятий  (теплоснабжение) | 1. Замещение существующего источника теплоснабжения на новую угольную котельную:  - строительство котельной в с. Краснореченский;  - разработка ПСД и строительство котельной, работающей на угле, взамен существующей котельной в с. Рудная Пристань, ул. Григория Милая,2б.  2. Реконструкция системы теплоснабжения в г. Дальнегорске:  - строительство котельной в микрорайоне Горелое в г. Дальнегорске;  - строительство новой угольной котельной с переключением тепловых нагрузок мазутной Центральной котельной в г. Дальнегорск.  3. Реконструкция котельной № 4 в г.Дальнегорске:  - реконструкция котельной №4 в г. Дальнегорске с переводом на сжигание угля.  4. Обеспечение надежности системы теплоснабжения замещением на новую угольную котельную:  -установка автоматизированного модуля, работающего на угле, взамен существующего источника тепловой энергии – котельная с. Каменка, ул. Берзинская,39;  -разработка ПСД и строительство котельной, работающей на угле, взамен существующей – котельная с. Сержантово, ул. Лесная,13.  5. Обеспечение надежности системы теплоснабжения:  - установка угольного котла для нужд теплоснабжения в межотопительный период на котельной № 4 в г. Дальнегорске. |
| Срок и этапы реализации Программы | Реализация Программы предусматривается на период с 2020 года по 2028 год. |
| Объемы и источники финансирования Программы | Общий объем финансирования Программы в соответствии с инвестиционной программой КГУП «Примтеплоэнерго» в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы, утвержденной Приказом департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 30.10.2017 № Пр. 19-100/2 и внесенными изменениями в соответствии с Приказом департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 26.11.2019 № пр. 19-196/2 «О внесении изменений в Приказ департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 30 октября 2017 года № пр. 19-100/2 «Об утверждении инвестиционной программы краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы» составляет 2 779,249 тыс. руб., в т.ч.  на мероприятия по реконструкции, модернизации и новому строительству объектов системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа - 2 779,249 млн.рублей, в т.ч.:  - собственные средства КГУП «Примтеплоэнерго» 366,214 млн. рублей ;  - средства бюджетов всех уровней - 947,734 млн. рублей;  - привлеченные инвестиции и прочие источники финансирования, в том числе Фонд содействия реформированию ЖКХ и иные фонды – 1 465,301 млн. рублей.  Объем финансировании Программы подлежит корректировке в случае проведения корректировки инвестиционной программы КГУП «Примтеплоэнерго» в части объектов теплоснабжения, расположенных на территории Дальнегорского городского округа. |

2. Краткая характеристика Дальнегорского городского округа.

Город Дальнегорск – административный центр Дальнегорского городского округа (до 1997 года – Дальнегорского района), расположен на востоке Приморского края Российской Федерации. Статус города присвоен в 1989 году.

В соответствии с Законом Приморского края от 11.11.2004 № 164-КЗ «О Дальнегорском городском округе», муниципальное образование город Дальнегорск наделено статусом городского округа с 1 января 2005 года, в состав которого включены: город Дальнегорск, села: Каменка, Краснореченский, Рудная Пристань, Сержантово; деревни: Лидовка, Мономахово, Черемшаны, которые связаны между собой шоссейнными и грунтовыми дорогами. Природные ресурсы района создали предпосылки для развития горнодобывающей, химической, металлургической, лесной, деревообрабатывающей, пищевой промышленности. И соответственно, наиболее крупные поселения ДГО (Дальнегорск, Рудная Пристань, Краснореченский) были основаны как пункты добычи, переработки и перевозки свинцовой, оловянной, полиметаллических руд. Населенные пункты Каменка, Сержантово, Лидовка, Мономахово, Черемшаны основывались как крестьянские хозяйства и в дальнейшем специализировались на сельском хозяйстве и других отраслях агропромышленного комплекса, кроме того Каменка была значимым центром приморского рыболовства.

Город Дальнегорск занимает территорию в 5342,27 кв. км. Плотность населения составляет примерно 8,2 человека на 1 кв. км.

Дальнегорск — самый удалённый от краевого центра город (528 км), самый восточный, самый высокогорный (180 – 804 м над уровнем моря) город в Приморье. Расположен в долине реки Рудная. Протяжённость городской черты в пределах долины – 16 км, ширина от 0,2 до 1,5 км. Имеет государственную морскую границу. Незамерзающий морской порт – Рудная Пристань – создает благоприятные условия сотрудничества с Азиатско-Тихоокеанским регионам и регионами Дальнего Востока России. Удаленность от железной дороги – 198 км; удаленность от центра Приморского края, г. Владивостока, по автомобильной дороге – 528 км.

В городе Дальнегорск два автотранспортных предприятия, осуществляющих межрайонные перевозки пассажиров; 2 автотранспортных предприятия, осуществляющих внутригородские перевозки и одно предприятие, осуществляющее междугородние перевозки пассажиров. Из Дальнегорска осуществляются автобусные перевозки во Владивосток, Находку, Уссурийск, Спасск-Дальний, Хабаровск, Терней. Имеется аэропорт, из которого осуществляются рейсы, связывающие округ с Владивостоком

На территории округа создана полная сеть социальной инфраструктуры. Обеспеченность жильем составляет 25,8 кв.м. на одного человека. На территории округа расположены различные типы многоквартирных жилых домов. Этажность зданий ограничивается максимум пятиэтажными многоквартирными домами, где основная часть находится в г. Дальнегорске. Имеется большое количество жилых домов частного сектора.

Из медицинских учреждений в городе есть краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения – «Дальнегорская центральная городская больница». Также имеются частные медицинские клиники, оказывающие ряд медицинских услуг. Широко развита аптечная сеть.

Дошкольное и начальное образование осуществляют 28 учреждений: 13 школ, 15 детских садов. На территории округа находятся две школы-интерната регионального уровня. Дошкольные образовательные учреждения рассчитаны на 2760 детей, вместимость общеобразовательных школ составляет 6768 человек. Кроме того, в городе есть муниципальное учреждение «Детская школа искусств»; краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриальный технологический колледж», осуществляющий подготовку специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих кадров по образовательным программам, востребованными предприятиями Дальнегорского городского округа, филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» в г. Дальнегорске, осуществляющий подготовку кадров по программам среднего профессионального образования и высшего образования.

Из учреждений культуры в городе имеется 5 учреждений культурно-досугового типа. Уровень фактической обеспеченности клубами и учреждениями клубного типа составляет ~ 82% На 1000 человек населения приходится около 40 зрительских мест. На территории округа расположено 9 библиотек. Спортивная инфраструктура представлена 2 спортивными комплексами, бассейном.

По оценке всероссийской переписи населения 2010г численность постоянного населения Дальнегорского городского округа составляет 46 336 человек

Демографическая ситуация в Дальнегорском городском округе характеризуется усилением негативной динамики сокращения населения.

Принадлежащие Дальнегорску территории располагают богатейшими природными ресурсами. Здесь сосредоточены датолитовые руды для производства боропродуктов, значительные запасы полиметаллических руд с содержанием свинца, цинка, олова, серебра и других металлов. Комплекс полезных ископаемых составляет основу для горнорудной и горнохимической промышленности. Решающая роль в развитии Дальнегорского городского округа принадлежит двум градообразующим предприятиям: АО ГМК «Дальполиметалл», ООО «Дальнегорский ГОК». Богатства Японского моря служат базой для работы Каменского рыбокомбината, а лесные ресурсы района позволяют развивать лесную и лесоперерабатывающую промышленность. Особо развиты предприятия лесодобывающей промышленности.

Более 90 % территории покрыто хвойными (преимущественно кедровыми) и смешанными широколиственными лесами. В долинах Дальнегорского городского округа растительный покров неоднороден. Из деревьев на склонах поселяются лиственница, липа амурская, береза, дуб, кедр. Значительно разнообразнее по видовому составу деревьев лесистые участки, едва прикрытых почвенным слоем. Наряду с названными выше деревьями, здесь обычны осина, береза, а на северных склонах местами – липа, вяз, орех маньчжурский, бархат амурский, трескун, черемуха, боярышник, яблоня маньчжурская, жестер, клен, ива. Под деревьями обычно немало и кустарников. Преимущественно кустарниковая растительность характерна для крутых склонов с более подвижным и мощным делювием. Здесь господствуют наряду с осиново-березовой порослью лещина, чубушник, леспедеца, бересклет, барбарис, элеутерококк. В составе этих зарослей на освещенных склонах произрастает калина, аралия, лианы – лимонник китайский и виноград амурский. На северных склонах, особенно среди лиственничников, как правило, образуют заросли рододендрона и абелии. Надо заметить, что в растительном покрове на рассматриваемой территории нет ни одного не тронутого огнем участка: все лесные массивы вторичны, деревья относительно молодые.

Какие-либо крупные площадные рельефонарушения в округе отсутствуют. Имеющие рельефонарушения являются локальными и приурочены к линейным объектам. Они возникли при прокладке лесных дорог, просек, линий электропередач. Прочие рельефонарушения также в сезон муссонных дождей обогащают воду водохранилищ и рек твердым стоком и влекомыми наносами, что часто и резко ухудшает органолептические свойства воды в местах водозаборов: мутность, цветность, прозрачность, железо.

Большую часть территории Дальнегорского городского округа занимают низкогорья и среднегорья Сихотэ-Алиня. Наиболее расчленённый рельеф с большими относительными превышениями 600 – 900 м) и абсолютными отметками более 1200 м над уровнем моря распространён на главном водоразделе Сихотэ-Алиня на границе с Кавалеровским районом; на севере, в хребте Дальний.

Климат района имеет муссонный характер: лето теплое, влажное; зима холодная, сухая. Самый холодный месяц - январь со средней температурой (-17,2°C), абсолютный ми-нимум (-44°C). Самый теплый месяц – август со средней температурой 18,8°C, абсолютный минимум 38°C. Средняя годовая сумма осадков составляет 731 мм. На теплый период года (с апреля по октябрь) приходится в среднем 80 % годового количества осадков. Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности - 164 мм. Даты устойчивого перехода среднесуточных температур воздуха через 0°С осенью - 31.10, весной - 3.04. Образование устойчивого снежного покрова приходится в среднем 06.12, сход его - 15.04. Наибольшая высота снежного покрова для открытой местности - 37 см. Число дней в году со снежным покровом 118. Наибольшая глубина промерзания - 210 см. Преобладающее направление ветра летом - ЮВ (28-37 %), зимой - СВ (60-68 %), средняя скорость ветра зимой - 1,8-2,3 м/с, летом - 0,9-1,3 м/с. Среднегодовая скорость ветра 1,6 м/с. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается с декабря по май (3-5 дней в месяц), наибольшее в году - 17. Максимальная скорость ветра северо-западного направления V2%=24 м/с, V20%=16 м/с. Селевые явления не наблюдаются.

3. Краткий анализ существующей организации систем коммунальной инфраструктуры.

Электроснабжение.

Электроснабжение ДГО осуществляется от энергоисточников ПАО «Дальневосточной Энергетической Компании» по электрическим сетям 220 кВ МЭС «Востока» через распределительную ПС220/110/35/6кВ «Горелое», связанную с системой двумя воздушными линиями электропередачи 220кВ (ВЛ): « К – Высокогорск –Горелое» и «К - Горелое».

На территории населенных пунктов округа расположено пятнадцать подстанций суммарной установленной мощностью 303,9 мВт.

Передача электроэнергии от подстанции «Горелое» к ПС округа осуществляется по ВЛ 110 и 35 кВ.

ПС220/110/35/6 кВ «Горелое» расположена в западной части города, обеспечивает электроэнергией потребителей западного района города и является центром питания ДГО. В центральной части города располагаются ПС35/6кВ «Д», ПС35/6кВ «Фабричная 1», в промышленном районе города расположены ПС110/35/6кВ «Горбуша», ПС 35/6кВ «Промбаза». Электроснабжение рудников расположенных практически в черте города выполняется от ПС 110/6кВ «Николаевка», ПС35/6кВ «Рудник» и «ПС35/6кВ Верхний рудник».

Питание потребителей населенных пунктов Краснореченский, Тайга, рудника Перспективный обеспечивается от ПС35/6кВ «Краснореченск», ПС35/6кВ «Тайга» и ПС35/6кВ «Перспективная» по ВЛ 35кВ «Горелое - Тайга – Краснореченск - Перспективная».

Потребители населенных пунктов в южной части округа - дачного поселка, с.Сержантово, п. Рудная Пристань получают электроэнергию от ПС 35/6 кВ «Садовая» ПС 35/6 кВ «Сержантово», и ПС110/35/10/6кВ Плавзавод по ВЛ 35 кВ «Горбуша – Садовая – Сержантово - Плавзавод»; села Мономахово, Лидовка и Каменка – по сетям 6,10 кВ от ПС «Плавзавод».

ПС110/35/10/6кВ Плавзавод на напряжении110 кВ связана с ПС220/110/35/6 кВ «Горелое» по ВЛ110кВ «Горелое – Горбуша – Плавзавод» и с ПС220/110/35/6кВ «К» по ВЛ110кВ «К – Богополь – Плавзавод».

Посёлок Черемшаны снабжается электроэнергией от собственной подстанции 110/6 кВ «Черемшаны» по ВЛ 110 кВ «Горбуша – Пластун».

Конфигурация питающей сети 220 кВ округа – двойная радиальная, обеспечивающая высокую степень надёжности электроснабжения округа. Сети 110 и 35 кВ имеют конфигурации: «замкнутую, от одного источника» и «с двухсторонним питанием» от разных источников.

Исключение составляют ПС35/6кВ «Краснореченск», ПС35/6кВ «Тайга» и ПС35/6кВ «Перспективная» питающиеся по одной ВЛ35кВ «Тайга – Краснореченск – Перспективная» и не имеющие резервного питания.

За счет спада производства и снижения уровня электропотребления за последние годы загрузка ВЛ и трансформаторов на ПС ниже нормируемых величин.

Электросетевые объекты находятся в основном в удовлетворительном состоянии, но на некоторых подстанциях требуется замена морально и физически устаревшего оборудования.

Водоснабжение.

Водоснабжение Дальнегорского городского округа осуществляется как от поверхностных источников, так и от подземных с использованием централизованных систем водоснабжения.

Основным объектом поверхностных вод на территории ДГО является бассейн р. Рудная, которая берет начало на восточном склоне осевого хребта Сихотэ-Алиня и впадает в бухту Рудную Японского моря. Длина реки 73 км, площадь водосбора 1140 кв. км. Город Дальнегорск расположен в 40-45 км от ее устья. В Рудную впадают с правого берега река Нежданка в 45 км от устья; с левого берега река Горбуша в 40 км от устья и ряд других более мелких водотоков.

Подземные воды в округе приурочены к четвертичным отложениям, верхней трещиноватой зоне дочетвертичных пород различного состава и возраста, реже к зонам интрузивных контактов и тектонических нарушений. Водоносный горизонт современных и верхнечетвертичных аллювиальных отложений приурочен к пойме, первой и второй надпойменной террасе р. Рудной и ее притоков. Водовмещающими породами являются песчаные и гравийно-галечные отложения. Глубина залегания воды колеблется от 0,5 до 2,5 м. Ширина полосы обводненных отложений изменяется от 4-5 м до 60-100 м. Мощность водоносного комплекса в период выпадения атмосферных осадков составляет 2-5 м, зимой уменьшается до 0,5-1,0 м. Водоносный горизонт средне- и нижнечетвертичных аллювиальных отложений развит в пределах 3 и 4 надпойменных террас. Водоносный горизонт имеет опорадическое распространение и приурочен к линзам и прослоям песков и супесей. Глубина залегания водоносных линз и песков, как правило, превышает 2 см. Водообильность горизонта очень низкая. Дебиты скважин обычно не превышают 0,1 л/сек. Подземные воды в дочетвертичных осадочных, вулканогенноосадочных и интрузивных породах приурочены к трещиновато зоне выветривания зонам, связанным с тектоническими нарушениями и интрузивными контактами. Эти воды пользуются небольшим распространением в районе Дальнегорска. Добыча подземных вод хозяйственно-бытового и технического назначения ведётся из одиночных скважин, шахтных колодцев и галерейного водозабора.

Водоснабжение г.Дальнегорска осуществляется от водохранилища «27 ключ» и водохранилища «Нежданка».

В с.Краснореченский водозабор осуществляется на р.Рудная из поверхностного приплотинного руслового водозабора

В с.Краснореченский (Тайга) находится 2 водозабора ключ «Сухой» и ключ «Арзамазовский», по типу подземный галерейный водозабор относится к подрусловому водозабору.

В с.Рудная пристань водозабор осуществляется на озере «Васьковское».

В с.Сержантово Водозабор состоит из одиночной разведочно-эксплуатационной скважины и галерейного водозабора на ключе «Пронинский»

В с.Каменка водозабор осуществляется из одиночной водозаборной скважины.

Объекты водоснабжения состоят из водозаборных узлов, насосных станций и устройств водоочистки, распределительных водопроводных сетях, баков-резервуаров чистой воды.

Водоснабжение осуществляется для производственных и хозяйственных нужд населения, предприятий, организаций и объектов соцкультбыта Дальнегорского городского округа. Каждый населенный пункт имеет разветвленную сеть коммуникаций. В настоящее время замена сетей водоснабжения осуществляется на полимерный материал питьевого качества. Сети водоснабжения оснащены смотровыми колодцами и проложены ниже глубины промерзания. В сезон муссонных дождей происходит обогащение воды водохранилищ твердым стоком и влекомыми наносами, что часто и резко ухудшает органолептические свойства воды в местах водозаборов: мутность, цветность, прозрачность, железо.

Водоснабжение населения, не подключенного к централизованной системе водоснабжения, обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

Услуги водоснабжения предоставляет Дальнегорский филиал КГУП «Примтеплоэнерго в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа, утвержденной постановлением Администрации Дальнегорского округа от 30.05.2014 № 485-па.

Водоотведение.

Водоотведение населенных пунктов осуществляется с использованием централизованных канализационных систем

Водоотведение г.Дальнегорска оборудовано централизованной системой хозяйственно-бытовой канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с полной биологической очисткой.

В с. Краснореченский централизованная система канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с механической очисткой.

В с .Краснореченский (Тайга) централизованная система канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с полной биологической очисткой.

В с. Рудная пристань централизованная система канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с полной биологической очисткой.

В с. Сержантово централизованная система канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с полной биологической очисткой.

В с. Каменка централизованная система канализации. Очистные сооружения бытовых стоков районного назначения с полной биологической очисткой.

Объекты водоотведения состоят из распределительных сетей и устройств водоочистки, откуда очищенная вода сбрасывается в водные объекты.

Водоотведения осуществляется от многоквартирных жилых домов, от систем канализации предприятий, организаций и объектов соцкультбыта Дальнегорского городского округа. Каждый населенный пункт имеет разветвленную сеть коммуникаций. В настоящее время замена сетей водоотведения осуществляется на полимерный материал. Сети водоотведения оснащены смотровыми колодцами и проложены ниже глубины промерзания.

Услуги водоотведения предоставляет Дальнегорский филиал КГУП «Примтеплоэнерго в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа, утвержденной постановлением Администрации Дальнегорского округа от 30.05.2014 № 485-па.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение Дальнегорского городского округа централизованное. Основным потребителем тепла является население. В целях обеспечения гарантированного предоставления услуг теплоснабжения всем потребителям, расположенным в пределах существующей схемы теплоснабжения Дальнегорского городского округа, постановлением администрации Дальнегорского городского округа от 29.10.2018 № 686-па «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в границах Дальнегорского городского округа» Краевому государственному унитарному предприятию «Примтеплоэнерго» Дальнегорскому филиалу присвоен статус единой теплоснабжающей организации в сфере теплоснабжения для объектов, подключенных к системе централизованного отопления и горячего водоснабжения на территории Дальнегорского городского округа как организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью в границах зоны деятельности.

Деятельность по производству, передаче и реализации тепловой энергии потребителям осуществляется Дальнегорским филиалом КГУП «Примтеплоэнерго».

Теплоснабжение городского округа осуществляется от 11 тепловых источников, которые работают на мазуте и угле и электроэнергии. В 2017 году была выведена из эксплуатации мазутная котельная в п. Тайга вместо которой смонтированы две модульные угольные котельные, котельная №1 БМК 1200 и котельная №2 БМК 360. Для выработки тепловой энергии на котельных используется мазут на семи котельных, на котельной №4 в г. Дальнегорск и котельных №1 и №2 в п. Тайга используется уголь. Парк котельного оборудования значительно изношен. Доля котлов со сроком эксплуатации 22-58 лет составляет 75%. Котлы имеют КПД 76-84%. Общий уровень износа коммунальных сетей на 2009 год составляет 82,63%. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, составляет 68,403 км.

Метод прокладки трубопроводов тепловых сетей – подземный в непроходных каналах. Теплоизоляционная конструкция теплопроводов: основной слой − изделия из минеральной ваты, покровный слой − тонкая листовая сталь.

Потребителями тепла являются 1-5 этажные дома и здания культурно-бытового назначения. Система теплоснабжения - открытая, схема присоединения теплопотребляющих установок к тепловой сети – зависимая. Система централизованного теплоснабжения от котельных Дальнегорского филиала КГУП «Примтеплоэнерго», двухтрубная, открытая.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям.

Газоснабжение.

На территории Дальнегорского городского округа отсутствуют магистрали природного газа.

4. Анализ существующего состояния теплоснабжения.

Дальнегорский филиал КГУП «Примтеплоэнерго» является единственной теплоснабжающей организацией, осуществляющей производство тепловой энергии на котельных, находящихся в его ведении, её передачу и распределение между потребителями по сетям, также находящиеся в ведении подразделения Дальнегорского филиала КГУП «Примтеплоэнерго», осуществляет свою хозяйственную деятельность в Дальнегорском городском округе, Приморского края, основной задачей которого является надежное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются: источники теплоснабжения и тепловые сети

Таблица 1

Источники теплоснабжения по обеспечению отпуска тепловой энергии в сеть.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *N*  *п/п* | *Источники теплоснабжения* | *Технические параметры источников теплоснабжения* | | | | | |
| *объем полезного отпуска тепловой энергии, тыс.*  *Гкал*  *(факт 2018г)* | *вид топлива* | *утвержденный температурный график,*  *оС* | *нормативная продолжительность работы в отопительный период, час* | *установленная тепловая мощность,*  *Гкал/ч* | *присоединенная тепловая нагрузка-2019г (с учетом тепловых потерь в сетях),*  *Гкал/ч* |
| 1. | *Котельная с. Краснореченский* | 14,26 | мазут | 95/70 | 5112 | 21,45 | 7,098 |
| 2. | *Котельная №1*  *с. Краснореченский (Тайга)* | 1,18 | уголь | 95/70 | 5112 | 1,032 | 0,66 |
| 3. | *Котельная №2*  *с. Краснореченский (Тайга)* | 0,19 | уголь | 95/70 | 5112 | 0,31 | 0,27 |
| 4. | *Гореловская котельная г.Дальнегорск* | 53,52 | мазут | 95/70 | 8400 | 66 | 20,23 |
| 5. | *Центральная котельная г.Дальнегорск* | 65,14 | мазут | 95/70 | 8400 | 59,4 | 22,51 |
| 6. | *Котельная №4 г.Дальнегорск* | 59,31 | уголь | 95/70 | 5112 | 46,2 | 22,67 |
| 7. | *Котельная с.Сержантово* | 5,62 | мазут | 95/70 | 5112 | 6,45 | 2,17 |
| 8. | *Котельная с.Рудная Пристань* | 8,03 | мазут | 95/70 | 5112 | 14,52 | 3,5 |
| 9. | *Котельная с.Каменка* | 2,94 | мазут | 95/70 | 5112 | 3,2 | 1,48 |
| 10. | *Электрокотельная\* г.Дальнегорск ул.Рабочая,14* | - | эл.энергия | 95/70 | 5112 | 0,12 | 0,01 |
| 11. | *Электрокотельная\* с.Краснореченский ул.Молодёжная,12* | - | эл.энергия | 95/70 | 5112 | 0,086 | 0,04 |

\*- введена в эксплуатацию в 2018г

Основные технические данные:

- Источники теплоснабжения – Котельная с.Краснореченский, котельная №1 с. Краснореченский (Тайга), котельная №2 с.Краснореченский (Тайга), Гореловская котельная г.Дальнегорска, Центральная котельная г.Дальнегорска, котельная №4 г.Дальнегорска, котельная с.Сержантово, котельная с.Рудная Пристань, котельная с.Каменка, электрокотельная г.Дальнегорска ул. Рабочая 14, электрокотельная с.Краснореченский ул.Молодёжная 12.

- Установленная мощность 218,8 Гкал/час

- Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) – 80,638 Гкал/час.

- Оборудование - 36 котлов.

- Основной вид топлива - уголь, мазут, электроэнергия.

- Схема теплоснабжения - открытая.

- Протяженность тепловых сетей составляет в двухтрубном исполнении 78,27 км.

В настоящее время теплоснабжение осуществляется от 11 котельных. Температурный график отпуска тепла источниками - 95/70 0C.

Распределение тепла - с помощью развитой сети магистральных и внутриквартальных водяных тепловых сетей различных диаметров. Общая протяженность магистральных тепловых сетей (в двухтрубном исчислении) диаметром от Ду50 до Ду800 мм составляет около 32,078 км, внутриквартальных от Ду20 до Ду250 мм - около 46,192км. Протяжённость подземной прокладки составляет 70,412км, надземной 7,857км.

Нормативный срок службы трубопровода - 25 лет. Трубопроводы со сроком службы более 20 лет составляют более 72%.

Таблица № 2

Установленная мощность источников теплоснабжения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Наименование источника*  *теплоснабжения* | *Установленная мощность*  *2019 г., Гкал/час* | *Договорная нагрузка*  *Потребителей 2019 г., Гкал/час* |
| *Котельная с.Краснореченский* | *21,45* | *5,906* |
| *Котельная №1 с.Краснореченский (Тайга)* | *1,032* | *0,375* |
| *Котельная №2 с.Краснореченский (Тайга)* | *0,31* | *0,061* |
| *Гореловская котельная г.Дальнегорска* | *66* | *17,343* |
| *Центральная котельная г.Дальнегорска* | *59,4* | *20,232* |
| *Котельная №4 г.Дальнегорска* | *46,2* | *18,947* |
| *Котельная с.Сержантово* | *6,45* | *1,796* |
| *Котельная с.Рудная Пристань* | *14,52* | *2,7* |
| *Котельная с.Каменка* | *3,2* | *0,928* |
| *Электрокотельная г.Дальнегорска ул. Рабочая, 14* | *0,12* | *0,01* |
| *Электрокотельная с.Краснореченский*  *ул.Молодёжная, 12* | *0,086* | *0,038* |

Таблица № 3

Характеристика котельного оборудования

Теплового района «Дальнегорский» Дальнегорского филиала КГУП «Примтеплоэнерго»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ст.*  *N* | *Тип*  *(марка)*  *котла* | *Год ввода в эксплуатацию* | *Производи*  *тельность,*  *Гкал/ч*  *(пар т/час)* | *Вид топлива* | *Завод*  *изготовитель* | |
| *Котельная с.Краснореченский* | | | | | | |
| *1* | *ДКВР 10-13* | *1965* | *6,6 (10)* | *мазут* | *БКЗ* | |
| *2* | *ДКВР 6,5-13* | *1955* | *4,29 (6,5)* | *мазут* | *БКЗ* | |
| *3* | *ДЕ 16-14 ГМ* | *2002* | *10,56 (16)* | *мазут* | *БКЗ* | |
| *Котельная №1 с.Краснореченский (Тайга)* | | | | | | |
| *1* | *Прометей-автомат КВм400* | *2018* | *0,344* | *уголь* | *Сибэнерготерм* | |
| *2* | *Прометей-автомат КВм400* | *2018* | *0,344* | *уголь* | *Сибэнерготерм* | |
| *3* | *Прометей-автомат КВм400* | *2018* | *0,344* | *уголь* | *Сибэнерготерм* | |
| *Котельная №2 с.Крсанореченский(Тайга)* | | | | | | |
| *1* | *Прометей-автомат КВм180* | *2017* | *0,155* | *уголь* | *Сибэнерготерм* | |
| *2* | *Прометей-автомат КВм180* | *2017* | *0,155* | *уголь* | *Сибэнерготерм* | |
| *Гореловская котельная г.Дальнегорска* | | | | | | |
| *1* | *КЕ 25-14С* | *1987* | *16,5 (25)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *2* | *КЕ 25-14С* | *1988* | *16,5 (25)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *3* | *КЕ 25-14С* | *1989* | *16,5 (25)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *4* | *"Фостер-Уиллер"* | *1953* | *16,5 (25)* | *мазут* | |  |
| *Центральная котельная г.Дальнегорска* | | | | | | |
| *1* | *ДКВР 20-13* | *1973* | *13,2 (20)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *2* | *ДКВР 20-13* | *1977* | *13,2 (20)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *3* | *ДКВР 20-13* | *1970* | *13,2 (20)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *6* | *ДКВР 10-13* | *1968* | *6,6 (10)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *7* | *Келлер* | *1955* | *16,5* | *мазут* | |  |
| *Котельная №4 г.Дальнегорска* | | | | | | |
| *1* | *КЕ-30(35) -3,9-440* | *2013* | *23,1 (35)* | *уголь* | | *БКЗ* |
| *2* | *КЕ-30(35) -3,9-440* | *2013* | *23,1 (35)* | *уголь* | | *БКЗ* |
| *Котельная с.Сержантово* | | | | | | |
| *1* | *УВКа-2,5* | *2003* | *2,15* | *мазут* | | *Дальстам* |
| *2* | *УВКа-2,5* | *2014* | *2,15* | *мазут* | | *Дальстам* |
| *3* | *УВКа-2,5* | *2014* | *2,15* | *мазут* | | *Дальстам* |
| *Котельная с.Рудная Пристань* | | | | | | |
| *1* | *ДКВР 6,5-15-13* | *1974* | *7,26 (11)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *2* | *ДКВР 6,5-15-13* | *1974* | *7,26 (11)* | *мазут* | | *БКЗ* |
| *Котельная с.Каменка* | | | | | | |
| *1* | *КВЖ-110* | *1986* | *1,6* | *мазут* | | *Дальстам* |
| *2* | *КВЖ-110* | *1987* | *1,6* | *мазут* | | *Дальстам* |
| *Электрокотельная г.Дальнегорска, ул. Рабочая, 14* | | | | | | |
| *1* | *ZOTA “LUX” ЭВТ-70* | *2018* | *0,06* | *Электроэнергия* | |  |
| *2* | *ZOTA “LUX” ЭВТ-70* | *2018* | *0,06* | *Электроэнергия* | |  |
| *Электрокотельная с.Краснореченский, ул.Молодёжная, 12* | | | | | | |
| *1* | *ZOTA “LUX” ЭВТ-30* | *2019* | *0,026* | *Электроэнергия* |  | |
| *2* | *ZOTA “LUX” ЭВТ-70* | *2019* | *0,06* | *Электроэнергия* |  | |

Основное оборудование мазутных котельных физически изношено и устарело, эксплуатируется более 25 лет.

В связи с этим в рамках Программы будут построены новые котельные и реконструированы существующие с переводом на сжигание угля.

Реализация Программы в соответствии с Инвестиционной программой краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» в сфере теплоснабжения на 2018-2028 годы, утвержденной Приказом департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 30.10.2017 № 10-100/2 и внесенными изменениями в приложение «Инвестиционная программа краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» на 2018-2028 годы» к указанному Приказу, утвержденными Приказом департамента по жилищно-коммунальному хозяйству и топливным ресурсам Приморского края от 26.11.2019 № пр. 19-196/2 по годам:

Таблица № 4

Потребность в финансовых средств для реализации мероприятий инвестиционной программы КГУП «Примтеплоэнерго»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Наименование  Мероприятий. Описание и место расположения  объекта | Всего  Стоимость мероприятий  (млн.руб) | В том числе по годам | | | | | | | | | | |
| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Замещение существующего источника теплоснабжения на новую угольную котельную. Строительство котельной в с. Краснореченский | | 212,60 | 0,00 | 12,60 | 80,00 | 120,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Замещение существующего источника теплоснабжения на новую угольную котельную. Разработка ПСД и строительство котельной на угле, взамен существующей котельной в п.Рудная Пристань, ул.Григория Милая,26 | | 110,38 | 0,00 | 0,00 | 1,40 | 108,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Реконструкция системы теплоснабжения г. Дальнегорск Строительство котельной мкр. Горелое г. Дальнегорск | | 552,655 | 0,00 | 2,655 | 80,00 | 220,00 | 250,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Реконструкция системы теплоснабжения г. Дальнегорск Строительство новой угольной котельной с переключением тепловых нагрузок Центральной котельной в г.Дальнегорск | | 1345,301 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,834 | 651,913 | 682,553 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Мероприятия, направленные на снижение воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Реконструкция котельной №4 г. Дальнегорск Реконструкция котельной № 4 в г. Дальнегорск с переводом на сжигание угля | | 363,49 | 74,37 | 93,48 | 71,70 | 123,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Обеспечение надежности системы теплоснабжения замещением на новую угольную котельную Установка автоматического модуля, работающего на угле, взамен существующего источника тепловой энергии – Котельная с. Каменка, ул.Берзинская,39 | | 19,84 | 0,00 | 19,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | Обеспечение надежности системы теплоснабжения замещением на новую угольную котельную Разработка ПСД и строительство котельной, работающей на угле, взамен существующей - Котельная с. Сержантово, ул. Лесная,13 | | 81,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,64 | 79,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | Обеспечение надежности системы теплоснабжения Установка угольного котла для нужд теплоснабжения в межотопительный период на котельной № 4 в г.Дальнегорск | | 93,987 | 0,00 | 0,00 | 93,987 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица № 5

Финансовый план реализации Программы по отдельным мероприятиям в соответствии с источниками финансирования по годам реализации.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятие,  источники финансирования | Всего | Расходы на реализацию Программы по годам реализации в соответствии с источниками финансирования | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| 1. | Строительство котельной в с. Краснореченский, в т.ч. | 212,60 |  | | 12,6 | | 80 | | 120 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | СС\* |  |  | | 12,60 | | 16,0 | | 24,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | СБ\* |  |  | |  | | 16,0 | | 24,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. | ПИФ\* |  |  | |  | | 48,00 | | 72,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Разработка ПСД и строительство котельной на угле, взамен существующей котельной в п.Рудная Пристань, ул.Григория Милая,26 | 110,38 |  | |  | | 1,40 | | 108,98 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | СС\* |  |  | |  | | 1,40 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | СБ\* |  |  | |  | |  | | 43,59 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | СБ\* |  |  | |  | |  | | 65,39 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Строительство котельной мкр. Горелое г. Дальнегорск | 552,655 |  | | 2,655 | | 80,0 | | 220,0 | 250,0 |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | СС\* |  |  | | 2,655 | | 6,41 | | 88,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  |
| 3.2. | СБ\* |  |  | |  | | 25,59 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3. | СБ\* |  |  | |  | | 48,00 | | 132,0 | 150,0 |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Строительство новой угольной котельной с переключением тепловых нагрузок Центральной котельной в г.Дальнегорск | 1345,301 |  | |  | |  | | 10,834 | 651,913 | 682,553 |  |  |  |  |  |
| 4.1. | ПИФ\* |  |  | |  | |  | | 10,834 | 651,913 | 682,553 |  |  |  |  |  |
| Мероприятия, направленные на снижение воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Реконструкция котельной № 4 в г. Дальнегорск с переводом на сжигание угля | 363,49 | 74,37 | 93,48 | | 71,70 | | 123,94 | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. | СС\* |  |  | 60,80 | | 14,34 | | 24,79 | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. | СБ\* |  |  | 33,40 | | 57,36 | | 99,15 | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3. | СБ\* |  |  | 74,37 | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Установка автоматического модуля, работающего на угле, взамен существующего источника тепловой энергии – Котельная с. Каменка, ул.Берзинская,39 | 19,84 |  | 19,84 | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | СС\* |  |  | 3,31 | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2. | СБ\* |  |  | 16,53 | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Разработка ПСД и строительство котельной, работающей на угле, взамен существующей - Котельная с. Сержантово, ул. Лесная,13 | 81,00 |  |  | |  | |  | |  | 1,64 | 79,36 |  |  |  |  |
| 7.1. | СБ\* |  |  |  | |  | |  | |  | 1,64 | 79,36 |  |  |  |  |
| 8. | Установка угольного котла для нужд теплоснабжения в межотопительный период на котельной № 4 в г.Дальнегорск | 93,987 |  |  | | 93,987 | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1. | СС\* |  |  |  | | 12,632 | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2. | СБ\* |  |  |  | | 24,963 | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.3. | СБ\* |  |  |  | | 56,392 | |  | |  |  |  |  |  |  |  |

Источники финансирования:\*

- СС – собственные средства;

- СБ – средства бюджетов всех уровней;

- ПИФ – прочие источники финансирования, в том числе Фонд содействия реформированию ЖКХ и иные фонды.

Характеристика тепловых сетей

Теплового района «Дальнегорский» Дальнегорского филиала КГУП «Примтеплоэнерго»

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 78,270 км.

Сети выполнены подземной и надземной прокладкой в двухтрубном исполнении. Подводка трубопроводов к зданиям, выполнена подземным способом. Теплоизоляция – ППУ, ПСБ-С и минеральная вата. Ежегодно перед началом отопительного периода проводятся гидравлические испытания, промывка, дезинфекция тепловых сетей.

Регулировка и наладка гидравлического режима системы теплоснабжения проводятся в соответствии с температурным графиком.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Характеристика износа тепловых сетей

В результате реализации Программы будут достигнуты следующие показатели: - понижение среднего физического износа систем коммунальной инфраструктуры до 40-45%;

- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению;

- приведение мощности объектов в соответствии с присоединенной нагрузкой.

- обеспечение надежности функционирования систем теплоснабжения.

- повышение энергетической и экономической эффективности функционирования существующей системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа.

- снижение потребления жидкого топлива (мазут) на нужды жилищно-коммунального хозяйства.

- замещение существующих источников теплоснабжения на новые угольные котельные.

- снижение отказов в работе котельного оборудования;

- улучшение экологического состояние Дальнегорского городского округа.

В результате действия Программы планируется максимально реализовать потребности в модернизации и реконструкции теплоисточников Дальнегорского городского округа.

Доступностью населения к Программе является размещение Программы на официальном сайте администрации Дальнегорского городского округа в сети Интернет.

Утвержденная Программа подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов.

Управление Программой.

Ответственными за реализацию Программы являются все структурные подразделения администрации города, организации коммунального комплекса, ресурсоснабжающие организации, управляющие компании и другие лица, интересы которых затрагиваются Программой.

На основе утвержденной Программы администрация города в лице Отдела жизнеобеспечения администрации города координирует исполнение программных мероприятий, включая мониторинг их реализации в сроки и с периодичностью в соответствии с действующим законодательством.

Целью проведения мониторинга является контроль выполнения предусмотренных Программой мероприятий по развитию системы коммунальной инфраструктуры, включая строительство и модернизацию объектов, а также соответствие фактического состояния систем установленным целевым показателям (индикаторам) эффективности функционирования систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы включает сбор информации о реализации предусмотренных Программой мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, а также о целевых показателях (индикаторах) эффективности функционирования таких систем.

Все структурные подразделения администрации города, организации коммунального комплекса, ресурсоснабжающие организации, управляющие компании и другие лица, интересы которых затрагиваются Программой, своевременно представляют в Отдел жизнеобеспечения администрации города необходимые сведения для координации исполнения программных мероприятий.

Отдел жизнеобеспечения администрации города готовит отчеты о реализации Программы, корректирует Программу. Корректировка может состоять в изменении состава мероприятий, сроков их реализации, объемов и источников их финансирования.

5. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области теплоснабжения

Таблица 6

ПРОГНОЗНЫЙ БАЛАНС

мощности по обеспечению теплом Дальнегорского городского округа на 2028 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теплоисточник | Располагаемая  тепловая мощность в 2019 г., Гкал/час | Договорная нагрузка в 2019 г., Гкал/час | Объем выданных технических условий, Гкал/час | | | | Установленная  Мощность в 2028г,  Гкал/час |
|  | *2018 год* | *2028*  *год* | *Предварительные*  *ТУ 2019 год* |
| *Котельная с.Краснореченский* | *21,45* | 5,906 | *-* | 0 | 0 | 0 | 8,6 |
| *Котельная №1 с.Краснореченский (Тайга)* | *1,032* | 0,375 | *-* | 0 | 0 | 0 | 1,032 |
| *Котельная №2 с.Краснореченский (Тайга)* | *0,31* | 0,061 | *-* | 0 | 0 | 0 | 0,31 |
| *Гореловская котельная г.Дальнегорска* | *66* | 17,343 | *-* | 0 | 0 | 0 | - |
| *БМК Горелое* | *-* | - | *-* | 0 | 0 | 0 | 28 |
| *Центральная котельная г.Дальнегорска* | *59,4* | 20,232 | *-* | 0 | 0 | 0 | - |
| *Угольная котельная замещающая Центральную* | *-* | - | *-* | 0 | 0 | 0 | 55,0 |
| *Котельная №4 г.Дальнегорска* | *46,2* | 18,947 | *-* | 0 | 0 | 0 | 52,8 |
| *Котельная с.Сержантово* | *6,45* | 1,796 | *-* | 0 | 0 | 0 | 3,87 |
| *Котельная с.Рудная Пристань* | *14,52* | 2,7 | *-* | 0 | 0 | 0 | 6,05 |
| *Котельная с.Каменка* | *3,2* | 0,928 | *-* | 0 | 0 | 0 | 1,72 |
| *Электрокотельная г.Дальнегорска ул. Рабочая, 14* | *0,12* | 0,01 | *-* | 0 | 0 | 0 | *0,12* |
| *Электрокотельная с.Краснореченский*  *ул.Молодёжная, 12* | *0,086* | 0,038 | *-* | 0 | 0 | 0 | *0,086* |
| Итого | 218,768 | 68,336 | *-* | 0 | 0 | 0 | 156,297 |

Таблица 7

БАЛАНСЫ ПОКРЫТИЯ

тепловых нагрузок подключенных объектов Дальнегорского городского округа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теплоисточник | Наименование объектов, подключенных к конкретному теплоисточнику, указанному в столбце 1 | Заявленные тепловые нагрузки по Дальнегорскому городскому округу, Гкал/час | | | |
| 2019  год | 2023  год | 2025  год | 2028  год |
| Котельная с.Краснореченский | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 4,927 | 4,927 | 4,927 | 4,927 |
| Бюджетные организации: | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 |
| Котельная №1 с.Краснореченский (Тайга) | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 0,294 | 0,294 | 0,294 | 0,294 |
| Бюджетные организации: | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 |
|  | Административно-коммерческие здания: | - | - | - | - |
|  | Объекты промышленности: | - | - | - | - |
|  | Прочие объекты | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| Котельная №2 с.Краснореченский (Тайга) | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 |
| Бюджетные организации | - | - | - | - |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности | - | - | - | - |
| Прочие объекты | - | - | - | - |
| Гореловская котельная г.Дальнегорска | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 15,507 | 15,507 | 15,507 | 15,507 |
| Бюджетные организации: | 1,587 | 1,587 | 1,587 | 1,587 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,248 |
| Центральная котельная г.Дальнегорска | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 15,905 | 15,905 | 15,905 | 15,905 |
| Бюджетные организации: | 3,387 | 3,387 | 3,387 | 3,387 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 |
| Котельная №4 г.Дальнегорска | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 17,128 | 17,128 | 17,128 | 17,128 |
| Бюджетные организации: | 1,643 | 1,643 | 1,643 | 1,643 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,176 | 0,176 | 0,176 | 0,176 |
| Котельная с.Сержантово | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 1,493 | 1,493 | 1,493 | 1,493 |
| Бюджетные организации: | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Котельная с.Рудная Пристань | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 2,430 | 2,430 | 2,430 | 2,430 |
| Бюджетные организации: | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Котельная с.Каменка | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 0,754 | 0,754 | 0,754 | 0,754 |
| Бюджетные организации: | 0,166 | 0,166 | 0,166 | 0,166 |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Электрокотельная г.Дальнегорска ул. Рабочая, 14 | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Бюджетные организации: | - | - | - | - |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | - | - | - | - |
| Электрокотельная с.Краснореченский  ул.Молодёжная, 12 | Объекты жилой застройки:  жилые дома | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 |
| Бюджетные организации: | - | - | - | - |
| Административно-коммерческие здания | - | - | - | - |
| Объекты промышленности: | - | - | - | - |
| Прочие объекты | - | - | - | - |
| Итого |  | 68,336 | 68,336 | 68,336 | 68,336 |

На источниках уже к 2028г. возможно выравнивание мощности объектов в соответствие с присоединенной нагрузкой. Для обеспечения всех потребителей зоны действия источников необходимо повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг. Котельное оборудование КГУП «Примтеплоэнерго» эксплуатируется более 50 лет, выработало свой нормативный ресурс и нуждается в замене.

Необходима реконструкция источников с установкой генерирующего оборудования вследствие действия следующих факторов:

развитие города Дальнегорска;

износ и необходимость постепенной замены основного оборудования котельных;

сложная экологическая ситуация в связи с использованием на источниках города Дальнегорска в качестве топлива мазута;

- снижение отказов в работе котельного оборудования;

- понижение среднего физического износа систем коммунальной инфраструктуры до 40-45%;

- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению;

- обеспечение надежности функционирования систем теплоснабжения.

- повышение энергетической и экономической эффективности функционирования существующей системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа.

- снижение потребления жидкого топлива (мазут) на нужды жилищно-коммунального хозяйства.

В результате действия Программы планируется максимально реализовать потребности в модернизации и реконструкции теплоисточников Дальнегорского городского округа.

Доступностью населения к Программе является размещение Программы на официальном сайте администрации Дальнегорского городского округа в сети Интернет.

Утвержденная Программа подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов.

Повышение эффективности работы действующих централизованных источников тепла и магистральных тепловых сетей будет происходить за счет:

- СС - собственных средств КГУП «Примтеплоэнерго»;

- СБ – средства бюджетов всех уровней;

- ПИФ – прочие источники финансирования, в том числе Фонд содействия реформированию ЖКХ и иные фонды

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений.

Плотность тепловой нагрузки в Дальнегорском городском округе не превышает граничную величину 1,5 – 2 Гкал/ч/км, выше которой система централизованного теплоснабжения является экономически предпочтительной в сравнении с децентрализованными источниками теплоснабжения. Таким образом, целесообразным направлением реконструкции рассматриваемой системы является модернизация существующей системы централизованного теплоснабжения.

Таблица 8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ МОЩНОСТЕЙ НА 2028 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установленная  мощность,  Гкал/час | Присоединенная  тепловая  нагрузка,  Гкал/час | Резерв (дефицит)  тепловой мощности | | Протяженность  тепловой  сети, км | Плотность  тепловой  нагрузки,  (Гкал/ч/км) |
| Гкал/час | % |
| Котельная с.Краснореченский | 8,6 | 7,309 | 1,291 | 15,0 | 8,717 | 0,838 |
| Котельная №1 с.Краснореченский (Тайга) | 1,032 | 0,66 | 0,37 | 36,05 | 1,228 | 0,537 |
| Котельная №2 с.Краснореченский (Тайга) | 0,31 | 0,27 | 0,04 | 12,9 | 1,624 | 0,166 |
| Гореловская котельная г.Дальнегорска | - | - | - | - | - | - |
| БМК Горелое | 28 | 20,23 | 7,77 | 27,75 | 19,538 | 1,035 |
| Центральная котельная г.Дальнегорска | - | - | - | - | - | - |
| Угольная котельная замещающая Центральную | 55,0 | 22,51 | 32,49 | 59,07 | 17,994 | 1,251 |
| Котельная №4 г.Дальнегорска | 52,8 | 22,67 | 30,13 | 57,06 | 13,109 | 1,729 |
| Котельная с.Сержантово | 3,87 | 2,17 | 1,7 | 43,93 | 3,18 | 0,682 |
| Котельная с.Рудная Пристань | 6,05 | 3,5 | 2,55 | 42,15 | 6,602 | 0,530 |
| Котельная с.Каменка | 1,72 | 1,48 | 0,24 | 13,95 | 3,245 | 0,456 |
| Электрокотельная г.Дальнегорска ул. Рабочая, 14 | 0,12 | 0,01 | 0,11 | 91,67 | 0,003 | 3,333 |
| Электрокотельная с.Краснореченский  ул.Молодёжная, 12 | 0,086 | 0,04 | 0,05 | 53,49 | 0,028 | 1,429 |

При реализации разработанных мероприятий, в которые включены мероприятия по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения, по внедрению энергосберегающих технологий будут снижены удельные расходы энергоресурсов. Удельный расход топлива снизится за счет установки угольных котлов с высоким КПД.

С учетом нового строительства были определены основные направления развития системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа, разработаны и обоснованы необходимые мероприятия по строительству и модернизации объектов системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа.

Возможность подключения объектов нового строительства, планируемых к строительству в 2020 – 2028 гг., к системам коммунальной инфраструктуры оценивалась по следующим критериям:

- место расположения объекта;

- характеристика нагрузок по видам потребления и теплоносителя;

- пропускная способность трубопроводов водяных тепловых сетей (Гкал/час) по диаметру трубопровода и температурному графику регулирования отпуска тепловой энергии;

- сроки проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию;

- источник теплоснабжения и точки присоединения к тепловым сетям.

При реализации разработанных мероприятий, в которые включены мероприятия по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения, по внедрению энергосберегающих технологий будут снижены удельные расходы энергоресурсов.

Таблица 9

ДИНАМИКА ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ

Дальнегорского городского округа на 2020 – 2028 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.  изм. | Год | | | | | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | |
| Установленная  мощность | Гкал/час | 218,768 | 217,288 | 223,288 | 201,277 | 163,277 | 158,877 | 156,297 | 156,297 | 156,297 | 156,297 | |
| Присоединенная  нагрузка | Гкал/час | 80,64 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | |
| Отпуск  тепловой  энергии | тыс. Гкал | 284,1 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | 282,6 | |
| Потери в сетях | тыс. Гкал | 66 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | 65,3 | |
| % |  | 23,2 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | |
| Полезный  отпуск | тыс. Гкал | 215,9 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | 215,1 | |
| Удельный  расход топлива | кг. У.т./  Гкал | 0,1936 | 0,1944 | 0,1937 | 0,1930 | 0,1887 | 0,1868 | 0,1780 | 0,1780 | 0,1780 | 0,1780 | |
| Калорийный  эквивалент (мазут/уголь) | Э | 1,38/0,44 | 1,38/0,45 | 1,38/0,45 | 1,38/0,45 | 1,38/0,45 | 1,38/0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |

6. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Дальнегорского городского округа

План программных мероприятий и целевые показатели развития системы теплоснабжения

Принципиальные направления развития системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа:

- строительство новых тепловых источников с целью замены отработавшего ресурс оборудования;

- установка приборов учета в соответствии с Федеральным [законом](consultantplus://offline/ref=017946482834E416CFB850174321C49F175A5B6A7E8B7EB51967A36F680C1A0F8E27FA93A197E52519CD9045D7l7C1I) от 23.11.2009 N 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности" (ред. от 03.08.2018) на границах балансовой принадлежности;

- обеспечение надежности функционирования систем теплоснабжения.

- повышение энергетической и экономической эффективности функционирования существующей системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа.

- смещение топливного баланса объектов теплоэнергетического комплекса Дальнегорского городского округа в сторону использования местных топливно - энергетических ресурсов (уголь).

- снижение потребления жидкого топлива (мазут) на нужды жилищно-коммунального хозяйства.

- приведение в соответствие установленной мощности теплоисточников к присоединенной нагрузке потребителей;

- снижение отказов по котельному оборудованию;

- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению;

- улучшение эффективности производства коммунальных ресурсов в виде тепла;

- улучшение экологического состояние Дальнегорского городского округа..

Основными производственными показателями работы системы теплоснабжения с учетом перечня мероприятий на 2028 год являются:

установленная мощность

2028 г. – 156,3 Гкал/час;

присоединенная нагрузка

2028 г. – 80,85 Гкал/час;

отпуск тепловой энергии

2028 г. – 282,6 тыс. Гкал;

потери тепловой энергии

2028 г. – 65,3 тыс. Гкал;

полезный отпуск

2028 г. – 215,1 тыс. Гкал.

Таблица 10

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N  п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые индикаторы |
| 1. | Технические показатели | |
| 1.1. | Надежность обслуживания систем  теплоснабжения.  Повышение надежности работы системы  теплоснабжения в соответствии с  нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на  1 км сети в год |
| Износ коммунальных систем |
| Протяженность сетей, нуждающихся в  замене |
| Доля ежегодно заменяемых сетей |
| Уровень потерь тепловой энергии от общего объема в сеть |
| 1.2 | Сбалансированность систем  теплоснабжения.  Обеспечение услугами теплоснабжения  новых объектов капитального  строительства социального или  промышленного назначения | Уровень использования  производственных мощностей |
| 1.3 | Ресурсная эффективность  теплоснабжения.  Повышение эффективности работы  системы теплоснабжения | Удельный расход электроэнергии |
| Удельный расход топлива |
| 2 | Финансово-экономические показатели | |
| 2.1 | Ресурсная эффективность  теплоснабжения.  Повышение эффективности работы  системы теплоснабжения | Численность работающих на 1000  обслуживаемых жителей |
| Средняя норма амортизационных  отчислений |
| 2.2 | Доступность для потребителей.  Повышение качества предоставления  коммунальных услуг в части  теплоснабжения населению | Охват услугами |

В результате выполнения мероприятий Программы сократится уровень функциональных отказов теплоисточников, повысится ресурсная эффективность за счет снижения удельного расхода электроэнергии и топлива. на производство тепла.

В результате выполнения мероприятий Программы будет полностью исключено использования жидкого топлива для производства тепловой энергии. Снижение мазута к 2028г составит 29,956 тыс.тонн.

Уменьшение количества функциональных отказов до рациональных значений приведет не только к рассчитанному эффекту по экономии затрат, но, что не менее важно, позволит обеспечить бесперебойное оказание услуг теплоснабжения.

Таблица 11

Ресурсная эффективность

|  |  |
| --- | --- |
| Удельный расход электроэнергии | 2019 г. – 49,68 кВт ч/Гкал |
| 2028 г. – 48,54 кВт ч/Гкал |
| Удельный расход топлива | 2019 г. – 193,6 кг у.т/Гкал |
| 2028 г. – 178,0 кг у.т /Гкал |
| Удельный расход воды | 2018 г. – 2,035 куб. м/Гкал |
| 2028 г. – 1,99 куб. м /Гкал |

Таблица 12

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ

для мониторинга реализации программы

комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Дальнегорского городского округа в сфере теплоснабжения  
 на 2020 - 2028 гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование целевого индикатора | Область применения | Фактическое значение, 2019 г. | Значение целевого показателя на *2023* г. | Значение целевого показателя на конец *2028* г. | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год (с учетом оборудования | Используется для оценки надежности системы теплоснабжения, анализа необходимой замены сетей и оборудования и определения потребности в инвестициях | 0,7 | 0,68 | 0,63 | Количество аварий и повреждений, требующих проведения аварийно-восстановительных работ определяется по журналам аварийно-диспетчерской службы. В результате реализации Программы значение данного показателя не должно превышать 0,3 аварии на 1 км сети |
| Износ коммунальных сетей, % | Используется для оценки надежности системы теплоснабжения, анализа необходимой замены оборудования и определения потребности в инвестициях | 69,5 | 69,0 | 68,0 | Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги по теплоснабжению |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене, % от общей протяженности | Используется для оценки надежности системы теплоснабжения | 7 | 7 | 7 | Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги по теплоснабжению |
| Доля ежегодно заменяемых сетей, в % от их общей протяженности | Используется для оценки объема работ и затрат на ремонт сетей | 1,5 | 1,7 | 2,1 | Конкретное значение определяется исходя из соотношения показателей потребности в замене изношенных сетей, финансовых и производственно-технических возможностей организаций теплоснабжения, социальных ограничений в динамике тарифов и возможностей бюджета по целевому финансированию либо возврату кредитных ресурсов |
| Уровень потерь тепловой энергии, % от общего объема отпуска в сеть | Используется для оценки надежности системы теплоснабжения | 23,2 | 23,1 | 23,1 |  |
| Уровень использования производственных мощностей, % от установленной мощности | Используется для оценки надежности системы теплоснабжения | 41,1 | 54,6 | 55,6 | Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги в сфере теплоснабжения |
| Обеспеченность потребителей приборами учета, % | Используется для оценки качества системы теплоснабжения | 17 | 26 | 65 | Конкретное значение показателя зависит от степени охвата приборами учета тепла и г.в. домов и жилищ граждан. Конкретное значение показателя определяется по договорам, заключенными с прочими потребителями, и зависит от оснащенности приборами учета организаций бюджетной сферы, промышленных предприятий и коммерческих организаций |
| Средние нормы расхода материальных ресурсов на производство 1 Гкал:  Удельный расход электроэнерги, кВт ч/Гкал | Применяется для оценки эффективности использования топлива и электроэнергии, занимающей наибольший удельный вес в структуре себестоимости услуг при формировании ЭОТ и определения потребности в финансовых средствах, в том числе бюджетных | 49,7 | 49,5 | 48,5 | Значение параметра зависит от мощности установленного оборудования (электронасосов), величины непроизводительных потерь. резервом снижения удельных норм является оптимизация работы теплосети: диспетчеризация автоматизация, замена изношенных сетей. Конкретное значение параметра зависит от установленного оборудования, присоединенной нагрузки, КПД котлов,  природно-климатических и градостроительных факторов (рельеф, протяженность сети). |
| Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, (чел./1000 жителей) | Используется для анализа и планирования общей численности работающих и затрат на оплату их труда | 12,2 | 12,5 | 12,9 | Конкретные значения контролируемого параметра могут отклоняться в указанных пределах в зависимости от фактического износа основных фондов, доли маломощных котельных, доли покупной тепловой энергии, а также плотности населения |
| Средняя норма амортизационных отчислений, % от балансовой стоимости основных фондов | Используется для оценки затрат на амортизацию в себестоимости услуг при формировании тарифов, а также для определения инвестиционного потенциала предприятия | 5,1 | 7,5 | 7,6 | Амортизация является одним из источников замены изношенных фондов, необоснованное занижение её величины ведет к снижению надежности системы теплоснабжения. Конкретное значение зависит от состояния основных фондов |
| Охват потребителей услугами, % от общего числа населения | Используется для оценки качества работы системы теплоснабжения | 96,1 | 96,1 | 96,1 | Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги в сфере теплоснабжения |
| Наличие договоров на предоставление услуг ЖКХ, в % количеству абонентов | Используется для оценки развития между органами местного самоуправления, производителями и потребителями услуг | 100 | 100 | 100 |  |