**Программа**

**«Комплексное развитие систем коммунальной
 инфраструктуры Айшинского сельского поселения Зеленодольского муниципального района
на 2014-2030 годы»**

Зеленодольский муниципальный район

 2013г.

**Содержание**

[1. Паспорт Программы: 3](#_Toc380656165)

[Введение 5](#_Toc380656166)

[2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры Айшинского сельского поселения 8](#_Toc380656167)

[2.1. Краткая характеристика Айшинского сельского поселения 8](#_Toc380656168)

[2.2. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения Айшинского сельского поселения 10](#_Toc380656169)

[2.2.1. Теплоэнергетическое хозяйство 10](#_Toc380656170)

[2.2.2. Водоснабжение 10](#_Toc380656171)

[2.2.3. Водоотведение 12](#_Toc380656172)

[2.2.4. Газоснабжение 13](#_Toc380656173)

[2.2.5. Электроснабжение 13](#_Toc380656174)

[2.2.6. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов 14](#_Toc380656175)

[2.3. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей. 15](#_Toc380656176)

[3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы 16](#_Toc380656177)

[4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры 34](#_Toc380656178)

[5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей 44](#_Toc380656179)

[6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для
населения 45](#_Toc380656180)

[7. Управление программой и контроль за ходом реализации 47](#_Toc380656181)

## 1. Паспорт Программы:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Программы | Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Айшинского сельского поселения Зеленодольского муниципального района на период 2014-2030 годы» (далее Программа) |
| Основание для разработки Программы | - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»- Постановление правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»- Градостроительный кодекс Российской Федерации;- Федеральный закон от 30 декабря 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года №210-ФЗ « Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;- Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;- Устав муниципального образования Айшинское сельское поселение;- Схема территориального планирования муниципального образования Айшинское сельское поселение;-Проект гененерального плана муниципального образования Айшинское сельское поселение;-Проект схемы теплоснабжения муниципального образования Айшинское сельское поселение;- Проект схемы водоснабжения и водоотведения;-и иные. |
| Заказчик Программы | Исполнительный комитет муниципального образования Айшинское сельское поселение; |
| Разработчик Программы | Исполнительный комитет Зеленодольского муниципального района |
| Исполнитель программ,Соисполнитель программы | Исполнительный комитет муниципального образования Айшинского сельского поселения;Предприятия коммунального комплекса Айшинского сельского поселения |
| Цель Программы  | Обеспечение к 2030 году собственников помещений всеми коммунальными услугами нормативного качества при доступной стоимости коммунальных услуг и обеспечении надежной и эффективной работы коммунальной инфраструктуры;Обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет масштабной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры. |
| Задачи Программы | Основными задачами Программы являются: - инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение; - взаимосвязанное по срокам и объемам финансирования перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение; - разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение; - повышение надежности коммунальных систем и качества коммунальных услуг муниципального образования Айшинское сельское поселение; - совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение; - повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение; - обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей муниципального образования Айшинское сельское поселение. |
| Важнейшие целевые показатели Программы | Система теплоснабжения: - аварийность системы теплоснабжения – 0 ед./км; - уровень потерь тепловой энергии при транспортировке потребителям не более 8%; - удельный вес сетей, нуждающихся в замене не более 5%; Система водоснабжения: - аварийность системы водоснабжения – 0 ед./км; - износ системы водоснабжения не более 45%; - соответствие качества питьевой воды установленным требованиям на 100%; - удельный вес сетей, нуждающихся в замене не более 15%; Система водоотведения: - аварийность системы водоотведения – 0 ед./км; - удельный вес сетей, нуждающихся в замене не более 1%; - соответствие качества сточных вод установленным требованиям на 100%; Система газоснабжения: - обеспечение потребителей услугой газоснабжения  |
| Сроки и этапы реализации Программы | Сроки реализации Программы с 2014 до 2030 гг. Этапы осуществления Программы:I этап: 2014-2020 годы;2 этап: 2020-2030 годы. |
| Основные мероприятия Программы | * Поэтапная модернизация сетей коммунальной инфраструктуры, имеющих большой процент износа;
* Модернизация и новое строительство коммунальных сетей
* Модернизация и строительство очистных сооружений;
* Модернизация системы утилизации отходов;
* Обеспечение возможности подключения строящихся объектов к коммунальным системам. Оснащение жилищного фонда приборами учета;
 |
| Объем и источники финансирования Программы | Объем финансирования Программы 2014-2030гг. составляет 2209,6млн. руб.К источникам финансирования программных мероприятий относятся:- бюджет Республики Татарстан;- бюджет Зеленодольского муниципального района; - бюджет Айшинского сельского поселения;- средства предприятий;- прочие источники финансирования. |

### Введение

Настоящая Программа направлена на качественное преобразование всей системы предоставления коммунальных услуг населению.

 Программа представляет собой комплекс взаимоувязанных по ресурсам и срокам мероприятий и основана на формируемых общероссийских принципах модернизации жилищно-коммунальной сферы. Поэтому для их осуществления требуется координация действий федеральных, региональных и муниципальных органов власти. Она задействует в решении поставленных задач также население, банки, коммерческие и муниципальные организации.

Решение задач Программы невозможно осуществить в рамках текущего финансирования в сфере ЖКХ. Она требует значительных и долговременных затрат, что, в условиях ограниченности бюджетных средств и сдерживания роста тарифов на жилищные и коммунальные услуги, требует максимально эффективного использования имеющихся средств и ресурсов, применения специальных инструментов и создания механизмов привлечения финансов для реализации Программы.

Краткосрочность решения задач Программы определяет целесообразность использования для этого программно-целевого метода, поскольку сами задачи:

- входят в число приоритетов формирования федеральных целевых программ, а их решение позволяет улучшить качество жизни населения, предотвратить чрезвычайные ситуации, связанные с бесперебойным функционированием систем жизнеобеспечения, создать условия для устойчивого и эффективного развития жилищно-коммунального хозяйства;

- носят межотраслевой и межведомственный характер и не могут быть решены без участия федерального центра;

- не могут быть решены в пределах одного финансового года и требуют значительных бюджетных расходов;

- носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие, общее экономическое развитие и рост производства;

- позволит снизить энергоемкость жилищно-коммунального хозяйства.

Для обеспечения социально-экономического развития целью настоящей Программы является: обеспечение к 2030 году собственников и нанимателей помещений многоквартирных домов доступными жилищными и коммунальными услугами нормативного качества при надежной и эффективной работе коммунальной инфраструктуры. Соответственно цели основные задачи Программы определяются как:

1. Повышение уровня благоустройства, эффективности производства и использования коммунальных ресурсов (тепло-, водо-, электро- и газоснабжения) в существующих многоквартирных домах, путем внедрения новых механизмов организации капитального ремонта с применением ресурсосберегающих технологий;

2. Повышение эффективности и надежности работы коммунальной инфраструктуры путем ее масштабной оптимизации и модернизации при обеспечении доступности коммунальных ресурсов для потребителей.

Программа комплексного развития предусматривает выполнение комплекса мероприятий, которые обеспечат положительный эффект в развитии коммунальной инфраструктуры города, а также определит участие в ней хозяйствующих субъектов: организаций, непосредственно реализующих программу; предприятий, обеспечивающих коммунальными услугами потребителей; поставщиков материальных и энергетических ресурсов; строительные организации и пр.

Реализация предлагаемой программы определяет наличие основных положительных эффектов: бюджетного, коммерческого, социального:

Коммерческий эффект – развитие малого и среднего бизнеса, развитие деловой инфраструктуры, повышение делового имиджа.

Бюджетный эффект – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений.

Социальный эффект – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.

Технологическими результатами реализации мероприятий Программы комплексного развития предполагается:

- повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры города;

- снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.

Комплексное управление программой осуществляется путем:

* определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;
* организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;
* координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;
* обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;
* внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;
* предоставления отчетности о ходе выполнения программных мероприятий.

При необходимости изменения объема и стоимости программных мероприятий будут проводиться экспертные проверки хода реализации программы, целью которых может стать подтверждение соответствия утвержденным параметрам программы сроков реализации мероприятий, целевого и эффективного использования средств.

В целях контроля, проведения мониторинга мероприятий, предусмотренных программой комплексного развитию системы коммунальной инфраструктуры, разработчиками предлагаются целевые индикаторы, которые отвечают следующим требованиям:

- однозначность – изменение целевых индикаторов однозначно характеризуют положительную и отрицательную динамику происходящих изменений состояния систем коммунальной инфраструктуры, а также не имеют различных толкований;

- измеримость – каждый целевой индикатор количественно измерен;

- достижимость – целевые значения индикаторов должны быть достижимы организациями коммунального комплекса в срок и на основании ресурсов, предусматриваемых разрабатываемой программой.

## 2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры Айшинского сельского поселения

### 2.1. Краткая характеристика Айшинского сельского поселения

Айшинское сельское поселение Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан расположено в центральной части Зеленодольского муниципального района. Данное сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 24-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Зеленодольский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Айшинского сельского поселения входят: село Айша (административный центр), село Ильинское, деревня Красный Яр, деревня Сафоново, деревня Успенка и поселок Нарат.

Айшинское сельское поселение расположено между городами Казань и Зеленодольск, граничит на западе, северо-западе и севере с Республикой Марий Эл, на северо-востоке с Большеключинским сельским поселением, на востоке с Раифским и Новопольским сельскими поселениями, на востоке и юго-востоке с городским поселением «пгт Васильево», на юге по акватории р.Волга со Свияжским сельским поселением, на западе с городским поселением «г.Зеленодольск», на юго-западе по акватории р.Волга с городским поселением «пгт Нижние Вязовые».

Общая площадь Айшинского сельского поселения составляет 17541 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 411,1 га, из них: с.Айша – 195,2 га, д.Красный Яр – 74,2 га, с.Ильинское – 63,2 га, д.Сафоново – 48,8 га, с.Успенка – 17,6 га и п.Нарат – 12,1 га.

К особенностям экономико-географического положения следует отнести расположение поселения в западной части Казанской агломерации с населением около 1,3 млн.человек, непосредственную близость поселения к городу Зеленодольск, с которым Айшинское сельское поселение имеет общую протяженную границу со всех сторон суши вокруг районного центра.

Лесной фонд, занимающий большую часть территории Айшинского поселения, является своеобразным зеленым поясом вокруг районного центра – города, с населением почти 100 тыс.человек (приближающийся к статусу большого города), прохождение по территории поселения основных видов коммуникаций, связывающих столицу Республики Татарстан г.Казань с внешним миром – Транссибирской железнодорожной магистрали с ответвлениями на г.Волжск и г.Йошкар-Олу Республики Марий Эл, судоходного участка р.Волга, участка федеральной автомобильной трассы М7, с объездной автодорогой вокруг г.Зеленодольск, ответвлениями на г.Волжск и г.Йошкар-Олу (1Р175), с выходом на автодорогу Казань-Буинск-Ульяновск (1Р 241), магистральных и местных линий электропередачи и газопроводов, линий электросвязи.

В сельском поселении имеются два детских сада, две школы, врачебная амбулатория, два фельдшерско-акушерских пункта, аптека, дом культуры им.Баязитова, библиотека, почтовое отделение, продуктовые магазины (в каждом населенном пункте, а в с.Айша также магазины с промышленными товарами), сельскохозяйственное предприятие КП «Овощевод».

Роль в системе расселения

Территориальная организация Айшинского сельского поселения является частью системы расселения Зеленодольского муниципального района, которая входит в Казанскую групповую систему расселения Республики Татарстан.

В соответствии с проведенным анализом потенциала развития систем расселения в Схеме территориального планирования Республики Татарстан Зеленодольский муниципальный район входит в группу районов с наивысшим показателем потенциала развития системы расселения .

Анализ схемы «Современное использование» показывает, что основным системообразующим фактором в системе расселения являются автомобильные и железные дороги, по которым осуществляется связь Айшинского сельского поселения с другими поселениями и районным центром г.Зеленодольск.

Вторым системообразующим фактором является речная сеть, по которой в результате исторического развития начала формироваться система расселения территории поселения, района и всей территории Республики Татарстан.

На территории Айшинского сельского поселения население, с общей численностью 4321 человек, проживает на территории шести населенных пунктов: в с.Айша – административном центре поселения и д.Красный Яр, п.Нарат, с.Ильинское, д.Успенка, д.Сафоново – рядовых населенных пунктах.

Система расселения Айшинского сельского поселения имеет двухранговый характер.

Первый ранг занимает центр поселения с.Айша с общей численностью населения 3311 человек, где размещены административные функции, предприятия агропромышленного комплекса, учреждения образования, культуры, спорта, здравоохранения, предприятия торговли.

Второй ранг занимают все остальные населенные пункты поселения - д.Красный Яр с численностью населения 557 человек, где размещены учреждения образования, здравоохранения, предприятия торговли, п.Нарат, с.Ильинское и д.Успенка, д.Сафоново с численностью населения 93, 86, 67 и 207 человек соответственно.

### 2.2. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения Айшинского сельского поселения

####

#### 2.2.1. Теплоэнергетическое хозяйство

На территории Айшинского сельского поселения расположены населенные пункты - Айша, Сафоново, Ильинское, Нарат, Красный Яр. В настоящее время отопление усадебной застройки осуществляется от локальных источников теплоснабжения 2-х или одноконтурных индивидуальных бытовых котлов, работающих на природном газе низкого давления. Теплоснабжение усадебной жилой, общественной застройки – на первую очередь (2020г.) и на расчетный срок (2030г.) предлагается осуществить:

усадебная застройка - от двухконтурных теплогенераторов;

общественные учреждения - от автономных источников тепла.

#### 2.2.2. Водоснабжение

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Айшинского сельского поселения являются подземные воды.

Общие данные о сооружениях системы водоснабжения Айшинского сельского поселения представлены в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиенаселенного пункта | Кол-вородников,шт. | Кол-во башен,РЧВ,шт. | Кол-во скважин,шт. | Производительность м³/сут | Наличие зон санитарной охраны, шт. |
| Айшинское СП | - | 3 | 4 | 40м³/час | - |
| с.Айша | От водозабора «Восточный» |
| д. Красный Яр | Шахтные колодцы, оборудованные насосом |
| д. Сафоново | - | ВБ 1х25м³ | 2 | 10м³/час каждая | - |
| п.Нарат | - | ВБ 1х25м³ | 1 | 10м³/час | - |
| д.Успенка | От водозабора «Восточный» |
| с. Ильинское | - | ВБ 1х25м³ | 1 | 10м³/час | - |

На территории Айшинского сельского поселения расположены 2 водозабора, обеспечивающих централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Зеленодольска: «Западный» с производительностью 18,7-26,78 тыс.м3/сут, «Восточный» с производительностью 4,62-23,5 тыс.м3/сут.

Таблица 2.2.2.3.

Эксплуатационные запасы пресных подземных вод Зеленодольского месторождения (утверждены по состоянию на 01.04.2007 г. протокол № 24/2007 от 19.08.2007 г. ТКЗ по РТ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Месторождение | Участок | Эксплуатационные запасы подземных вод, категории C1 тыс.м3/сут |
|
| Зеленодольское | Балансовые |
| Западнозеленодольский | 32.5 |
| Итого балансовые | 32.5 |
| Забалансовые |
| Западнозеленодольский | 67.5 |
| Восточнозеленодольский | 100,0 |
| Итого забалансовые | 167.5 |
| Всего по месторождению | 200,0 |

**Водозабор «Западный»**

Водозабор расположен в 1 км западнее г. Зеленодольска и в 0,3 км юго-западнее н.п. Краснозаринский. Площадка водозабора с абсолютными отметками 58-60 м находится на полуострове в 100-120 м от уреза Куйбышевского водохранилища. С севера и северо-запада она ограничена заливом шириной 100-200 м.

Геологический разрез на участке водозабора представлен:

преимущественно песчано-гравийными плиоценовыми отложениями в интервале глубин 40-60 м;

преимущественно песчаными четвертичными аллювиальными отложениями в интервале глубин 0- 40 м.

Водозабор состоит из 23 скважин: 15 действующих, 8 бездействующих (пять подлежат ликвидации, три восстановлению). Водоотбор составляет 18,7 - 26,78 тыс.м3/сут. Режим работы водозабора постоянный.

За период эксплуатации (1986 – 2008 гг.) качество подземных вод значительно снизилось и не отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по содержанию сульфатов, сухому остатку, общей жесткости, железу. Содержание нитратов по отдельным скважинам достигает 29-30 мг/л, аммония до 0,05 мг/л. Сезонных изменений в качестве подземных вод не наблюдается. Ухудшение качества воды началось с конца 1987 г. при водоотборе 7,5 тыс.м3/сут. Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены на заседании ТКЗ (протокол №7/2006 от 12.12.06 г.) в количестве 19,8 тыс. м3/сут по категории В.

***Водозабор «Восточный»***

Водозабор «Восточный» расположен в 0,2–1,0 км восточнее города, в 0,88 км от уреза Куйбышевского водохранилища, на поверхности второй надпойменной террасы р.Волги с абсолютными отметками поверхности 57 – 64 м.

Геологический разрез на участке водозабора представлен:

сульфатно-карбонатными отложениями сакмарского яруса в интервале глубин 100-140 м;

терригенно-карбонатными отложениями нижнеказанского подъяруса в интервале глубин 80-100 м;

преимущественно глинистыми плиоценовыми отложениями в интервале глубин 60-80 м;

преимущественно песчаными четвертичными аллювиальными отложениями до глубины 60 м.

За весь период эксплуатации с 1948 г. на водозаборе пробурено 39 скважин, в том числе: 36 скважин глубиной от 40 до 60 м на неоген-четвертичный водоносный горизонт и 3 скважины глубиной от 100 до 125 м на сакмарский водоносный комплекс. Эксплуатируется 10 скважин.

За период эксплуатации водозабора "Восточный" с 1948 качество подземных вод, отбираемых из четвертичного аллювия, менялось незначительно и в целом отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода", за исключением содержания железа (по отдельным скважинам 5 мг/л), нитратов (по отдельным скважинам 48,3-70 мг/л), марганца (до 0,25 мг/л).

Качество подземных вод, отбираемых из ВК-P1s, за период эксплуатации изменилось незначительно и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по значению общей жесткости, сухому остатку, сульфатам, железу, марганцу.

На станции второго подъема вода из разных горизонтов смешивается. По составу смешанная вода гидрокарбонатно-сульфатная кальциевая с минерализацией 1 г/л и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода" по некоторым показателям: общей жесткости от 12,8 до 15 ммоль/л, минерализации от 1 до 1,1 г/л, марганцу от 0,12 до 0,2 мг/л.

Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены на заседании ТКЗ (протокол №7/2006 от 12.12.06 г.) в количестве 2,4 тыс. м3/сут. по категории В.

Также на территории Айшинского сельского поселения расположены проектные водозаборы Западного участка Зеленодольского месторождения пресных подземных вод для водоснабжения г. Зеленодольска.

На Западнозеленодольском участке, в объеме заявленной потребности г. Зеленодольска запасы утверждены в количестве 32,5 тыс. м3/сут как балансовые, остальные 167,5 тыс. м3/сут – забалансовые. Участки проектных водозаборов показаны на рис.3, сведения об утвержденных запасах представлены в табл.3.

Водоснабжение предприятий агропромышленного комплекса осуществляется из собственных источников водоснабжения (артезианские скважины).

#### 2.2.3. Водоотведение

В настоящее время только с.Айша имеет собственные очистные сооружения. Сточные воды в объеме 120тыс. м3/год поступают в канализационную сеть протяжённостью 3,4км и канализационными насосными станциями перекачиваются на биологические очистные сооружения для последующей очистки. БОС производительностью 0,4тыс. м3/сут, расположенные в юго-восточной части с.Айша, представляют собой комплекс сложных технических сооружений, предназначенных для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с.Айша. Состав БОС: резервуар-приемная БОС, решетки, песколовки, аэротенки, вторичные отстойники, контактные резервуары. После обеззараживания в контактных резервуарах сточные воды по коллектору сбрасываются в биопруды, проходя через которые сбрасываются на рельеф местности.

#### 2.2.4. Газоснабжение

В настоящее время газоснабжение Айшинского сельского поселения осуществляется от магистрального газопровода высокого давления, через газораспределительную станцию АГРС «Васильево».

Таблица 2.2.4.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| МесторасположениеГРС, АГРС | НазваниеГРС, АГРС | Количество выходов | Р на выходе, МПа |
| проект | факт |
| Зеленодольский район пгт.Васильево | АГРС «Васильево» | 2 | 0,60,6 |  |

Природный газ в населенные пункты подается от АГРС «Васильво» по газопроводам высокого давления до газорегуляторных пунктов (ГРП, ШРП). Далее по сетям низкого давления непосредственно к потребителю. Газорегуляторные пункты газотранспортной системы Айшинского сельского поселения представлены в таблице 3.9.10. Протяженность газовых сетей представлена в таблице 2.2.4.2.

Таблица 2.2.4.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Населенный пункт | Тип газорегуляторногопункта |
| 1 | Айша | РДГ-80НРДБК-100РДГ-50Н-3шт. |
| 2 | Нарат | РДГ-400 |
| 3 | Красный Яр | РДГ-50ВРДГ-50Н-2шт.РДНК-400 |
| 4 | Сафоново | РДНК-400 |
| 5 | Ильинка | РДНК-400 |

Таблица 2.2.4.3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Газопровод  | Протяженность,км |
| Айшинское сельское поселение |
| 1 | Низкого давления | 35,4968 |
| 2 | Среднего давления | 1,505 |
| 3 | Высокого давления | 13,9709 |
|  | Итого: | 50,9727 |

#### 2.2.5. Электроснабжение

Распределение электроэнергии от подстанций Айшинского сельского поселения к потребителям осуществляется по ВЛ 10 – 6 кВ. Список подстанций Айшинского сельского поселения с указанием мощности их трансформаторов приведены в таблице 2.2.5.1.

Таблица 2.2.5.1.

Данные по подстанциям Айшинского сельского поселения.

| №№п/п | Напряжениеподстанций | Наименование подстанций | Мощность трансформ.МВА |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 220/110/35/10 | «Зеленодольск» | 2х125 |
| 2 | 110/10 | «Волна» | 2х25 |
| 3 | 35/10 | «Атлашкино» | 1х25 |

Тип опор железобетонные и деревянные с ж/б вставками. Физическое состояние удовлетворительное. Замена опор не требуется. Все линии передачи электроэнергии взаиморезервируемые.

Существующий тип схемного решения электросетей Айшинского сельского поселения – кольцевая и радиальная. Данные схемы обеспечивают категорию электроснабжения населенных пунктов и промышленных производств на необходимом уровне и не требует сильных преобразований.

Согласно постановлению правительства РФ № 530 от 31.08.06, в котором утвержден порядок расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности необходимо предусмотреть мероприятия по поддержанию данного значения косинуса у потребителя. В случае изменения разницы соотношения между активной и реактивной мощностью предусмотреть меры по поддержанию косинуса φ в пределах 0,94.

Для защиты высоковольтного оборудования на ПС "Зеленодольск", ПС «Волна», ПС «Атлашкино» установлены следующие виды защит и автоматики: на силовых трансформаторах: газовая защита, дифференциальная токовая защита, максимальная токовая защита, защита от перегрева и перегруза, защита от понижения уровня масла, защита от исчезновения напряжения.

#### 2.2.6. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов

Существующая застройка является источником образования твердых бытовых отходов. Их условно можно отнести к отходам 4-го и 5-го класса опасности. Бытовые отходы, не подлежащие переработке и дальнейшему использованию, вывозятся на полигон ТБО, расположенный на территории бывшей городской свалки, в 3 км восточнее г. Зеленодольска и в 800 м от дома № 68 по ул. Лесная с. Айша. Площадь земельного участка под полигоном ТБО составляет 10,7 га. Согласно проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение мощность полигона составляет 325 тыс. м3/год.

Основные предприятия, занимающиеся сбором и транспортировкой отходов на территории Айшинского сельского поселения ООО «Экоресурс», ООО «МегаПлюс», ООО «МПП Комэнерго». Ежегодно на полигон вывозится порядка 290 тыс. м3/год отходов. В 2010 г. на полигоне захоронено 286,39 тыс.м3 отходов.

Согласно рабочего проекта «Сортировочно-полигонный комплекс ТБО г. Зеленодольск» в качестве изолирующего слоя на теле полигона предусмотрено складирование снега, а также имеется снегобаза для сбора ТБО.

### 2.3. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей.

## 3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

**Демографический потенциал**

Демографический фактор оказывает наибольшее влияние на уровень хозяйственного освоения территории и экономического развития общества.

По данным, предоставленным Исполнительным комитетом Айшинского сельского поселения на начало 2010г. численность населения составила 4321 человек.

Анализ динамики изменения общей численности населения Айшинского сельского поселения показал, что тенденция изменения численности населения на протяжении периода с 2000 по 2010 гг. носила положительный характер, имея общий тренд к росту.

Рис.3.1.

Численность населения Айшинского сельского поселения

(на начало года)

Согласно проведенному анализу данных, предоставленных исполнительным комитетом Айшинского сельского поселения, естественное движение населения на протяжении последних 10 лет имело отрицательные значения, т.е. смертность преобладала над рождаемостью. Однако механический прирост принимал положительные значения, что в полной мере компенсировало естественную убыль населения. Таким образом, общий прирост на протяжении 10 лет принимал положительные значения.

Демографическая структура Айшинского сельского поселения представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Демографическая структура Айшинского сельского поселения

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Годы |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| **Численность постоянного населения, всего, чел.** | **3936** | **3969** | **4004** | **4045** | **4083** | **4125** | **4180** | **4216** | **4278** | **4317** | **4321** |
| Детского возраста: | 541 | 549 | 545 | 550 | 593 | 585 | 574 | 552 | 600 | 650 | 659 |
| До 1 года | 28 | 31 | 33 | 35 | 34 | 40 | 35 | 37 | 35 | 42 | 53 |
| 1-6 лет | 183 | 14 | 195 | 192 | 188 | 192 | 186 | 189 | 211 | 201 | 198 |
| 7-15 лет | 290 | 289 | 276 | 284 | 323 | 11 | 306 | 278 | 303 | 348 | 343 |
| 16-17 лет | 40 | 45 | 41 | 39 | 48 | 42 | 47 | 48 | 51 | 59 | 65 |
| Трудоспособного возраста: | 2407 | 2431 | 2464 | 2507 | 2495 | 548 | 2646 | 2685 | 2684 | 2740 | 2664 |
| 16-54 для женщин  | 1385 | 1325 | 1354 | 1365 | 1296 | 1258 | 1352 | 1365 | 1375 | 1424 | 1361 |
| 16-59 для мужчин | 1216 | 1206 | 1118 | 1142 | 1199 | 1290 | 1294 | 1320 | 1309 | 1316 | 1303 |
| Нетрудоспособного возраста: | 994 | 989 | 995 | 988 | 995 | 992 | 960 | 979 | 994 | 927 | 998 |
| Старше 55 лет для женщин | 620 | 602 | 619 | 613 | 637 | 614 | 598 | 604 | 612 | 601 | 642 |
| Старше 60 лет для мужчин | 374 | 387 | 376 | 375 | 358 | 378 | 362 | 375 | 382 | 325 | 356 |
| Общий прирост/убыль населения | 33 | 35 | 41 | 38 | 44 | 55 | 41 | 36 | 62 | 39 | 4 |
| Естественный  | -44 | -39 | -32 | -39 | -35 | -27 | -36 | -31 | -34 | -31 | -18 |
| Родилось | 28 | 31 | 33 | 35 | 34 | 40 | 35 | 37 | 35 | 42 | 53 |
| Умерло | 72 | 70 | 65 | 74 | 69 | 67 | 71 | 68 | 69 | 73 | 71 |
| Механический  | 77 | 74 | 73 | 77 | 79 | 82 | 77 | 67 | 96 | 70 | 22 |
| Прибыло | 157 | 160 | 163 | 171 | 170 | 169 | 162 | 161 | 179 | 157 | 127 |
| Выбыло | 80 | 86 | 90 | 94 | 91 | 87 | 85 | 94 | 83 | 87 | 105 |

Таблица 3.3.

Перспективные прогнозы численности населения
Айшинского сельского поселения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | Исходный год (2011г.) | Первая очередь (2011-2020гг.) | Расчетный срок (2021-2030гг.) |
| Численность населения - всего, в том числе | чел. | **4321** | **7167** | **8677** |
| с.Айша | чел. | 3311 | 4216 | 4202 |
| д.Красный Яр | чел. | 528 | 517 | 515 |
| д.Сафоново | чел. | 205 | 370 | 370 |
| п.Нарат | чел. | 89 | 71 | 68 |
| д.Успенка | чел. | 59 | 54 | 744 |
| с.Ильинское | чел. | 129 | 1939 | 1937 |
| с.Сафоново-2 | чел. | - | - | 841 |

**Жилищный фонд**

На 01.01.2010г. общая площадь жилищного фонда Айшинского сельского поселения составила 82,9 тыс.кв.м, в т.ч. в:

с.Айша– 63,5 тыс.кв.м.

д.Красный Яр – 10,1 тыс.кв.м.

д.Сафоново – 3,9 тыс.кв.м.

п.Нарат – 1,7 тыс.кв.м.

д.Успенка – 1,1 тыс.кв.м.

с.Ильинское – 2,5 тыс.кв.м.

Таблица 3.4.

Характеристика существующей жилой застройки Айшинского сельского поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.изм. | Всего | В том числе |
| Индивидуальная  | Многоквартирная  |
| Территория | га | 230,9 | 218,6 | 12,3 |
| Общая площадь жилья | тыс. кв.м | 82,9 | 71,4 | 11,5 |
| Плотность застройки | кв.м/га | 359,2 | 326,9 | 932,7 |
| Население | человек | 4321 | 2540 | 1781 |
| Плотность населения | чел./га | 18,7 | 11,6 | 144,8 |

В настоящее время жилой фонд Айшинского сельского поселения представлен главным образом усадебной застройкой.

Одним из показателей, характеризующих уровень и качество жизни, является показатель обеспеченности населения жильем (квадратных метров общей площади на одного жителя). По Айшинскому сельскому поселению на начало 2010 года приходится 19,2 кв.м общей площади жилья на одного жителя. Для сравнения, на тот же период в среднем по Республике Татарстан данный показатель составил 22,2 кв.м. на одного жителя, по сельской местности Республики Татарстан - 24,2 кв.м. на одного жителя.

Таблица 3.5.

Динамика жилищного фонда и жилищной обеспеченности населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Общая площадь жилого фонда Айшинского сельского поселения (тыс.кв.м) | 75,25 | 76,08 | 76,59 | 77,92 | 78,47 | 79,19 | 82,92 | 82,24 | 82,93 |
| Жилищная обеспеченность Айшинского сельского поселения (кв.м/чел.) | 18,7 | 18,8 | 18,8 | 18,9 | 18,8 | 18,8 | 19,4 | 19,1 | 19,2 |
| Обеспеченность жильем населения по сельской местности РТ (кв.м/чел.) | 20,7 | 21,1 | 21,2 | 21,6 | 21,9 | 22,3 | 23,1 | 23,8 | 24,2 |

За период 2002-2010гг. жилищная обеспеченность населения Айшинского сельского поселения выросла лишь на 2,6%, тогда как в целом по сельской местности Республики Татарстан – на 16,9%.

Зачастую, во многих населенных пунктах Республики Татарстан увеличение жилищной обеспеченности является следствием сокращения численности населения. Рост обеспеченности жильем населения в большей степени зависит от ежегодного нового строительства жилья.

Таблица 3.6.

Движение жилищного фонда за год (тыс. кв. м общей площади)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Наличие площади на начало года | Прибыло за год | Выбыло за год |
| 2002 | 75,25 | 0,83 | - |
| 2003 | 76,08 | 0,51 | - |
| 2004 | 76,59 | 1,33 | - |
| 2005 | 77,92 | 0,55 | - |
| 2006 | 78,47 | 0,72 | - |
| 2007 | 79,19 | 3,73 | - |
| 2008 | 82,92 | - | 0,68 |
| 2009 | 82,24 | 0,69 | - |
| 2010 | 82,93 | - | - |

В 2009г. в Айшинском сельском поселении увеличение жилищного фонда составило 0,84% от общей площади жилья на начало года, в то время как по Республике Татарстан в целом – 3,2%.

Далее в таблице 3.7. приведены сравнительные данные по оборудованию жилого фонда на начало 2010 года.

Таблице 3.7.

Оборудование жилого фонда Айшинского сельского поселения

|  |  |
| --- | --- |
| Поселения | Удельный вес площади, оборудованной, % |
| электричеством | газом | водопроводом | водоотведением | отоплением |
| Айшинское СП | 100 | 100 | 50 | 13 | 6 |
| с.Айша | 100 | 100 | 50 | 80 | 36 |
| с.Ильинское | 100 | 100 | 40 | 0 | 0 |
| д.Красный Яр | 100 | 100 | 10 | 0 | 0 |
| п.Нарат | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| д.Сафоново | 100 | 100 | 50 | 0 | 0 |
| д.Успенка | 100 | 100 | 50 | 0 | 0 |
| По Зеленодольскому району | 100 | 66 | 34 | 14 | 9 |

Низкое значение уровня обеспеченности отоплением и водоотведением обуславливается большой долей индивидуального жилья усадебного типа (около 86%), для которого характерны традиционно низкие показатели уровня обеспеченности данными видами услуг, как по Республике Татарстан, так и в целом по России.

Таблица 3.8.

Показатели жилищного фонда по Айшинскому сельскому поселению.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Исходный год (2011г.) | Первая очередь (2011-2020гг.) | Расчетный срок (2021-2030гг.) |
| 1 | Жилищный фонд – всего, в том числе | тыс.кв.м | 82,93 | 237,31 | 302,2 |
|  | с.Айша | тыс.кв.м | 63,54 | 114,29 | 114,29 |
|  | д.Красный Яр | тыс.кв.м | 10,14 | 10,14 | 10,14 |
|  | д.Сафоново | тыс.кв.м | 3,93 | 8,63 | 8,63 |
|  | п.Нарат | тыс.кв.м | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
|  | д.Успенка | тыс.кв.м | 1,14 | 1,14 | 29,77 |
|  | с.Ильинское | тыс.кв.м | 2,48 | 101,41 | 101,41 |
|  | с.Сафоново-2 | тыс.кв.м | - | - | 36,26 |
| 2 | Новое жилищное строительство за период – всего, в том числе | тыс.кв.м | - | 154,38 | 64,89 |
|  | с.Айша | тыс.кв.м | - | 50,75 | - |
|  | д.Красный Яр | тыс.кв.м | - | - | - |
|  | д.Сафоново | тыс.кв.м | - | 4,70 | - |
|  | п.Нарат | тыс.кв.м | - | - | - |
|  | д.Успенка | тыс.кв.м | - | - | 28,63 |
|  | с.Ильинское | тыс.кв.м | - | 98,93 | - |
|  | с.Сафоново-2 | тыс.кв.м | - | - | 36,26 |
| 2.3 | Средняя обеспеченность населения общей площадью жилья | кв.м./чел. | 19,2 | 33,1 | 34,8 |

**Водоснабжение**

Общее водопотребление включает в себя расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и в общественных зданиях, на наружное пожаротушение, на полив улиц и зеленых насаждений.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения подсчитаны исходя из норм водопотребления на одного жителя в зависимости от степени благоустройства зданий (санитарно-технического оборудования), принятых по СНиП 2.04.02-84\* п.2.1 и коэффициентов суточной и часовой неравномерности водопотребления. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Норма расхода воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров в населенном пункте приняты согласно таблице 5 СНиП 2.04.02-84\* в зависимости от числа жителей и этажности застройки и составит 5л/с (1 пожар с расходом воды 5 л/с) на существующее положение и на все сроки реализации генерального плана. Продолжительность тушения пожара - 3часа.

Норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений принята согласно СНиП 2.04.01- 85\* таблица 3.9 примечание 1 и составит 60 л/сут на 1 человека.

Результаты расчетов на существующее положение, на все сроки реализации генерального плана представлены в таблице 3.9

Таблица 3.9

Удельные нормы водопотребления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Степень благоустройства жилых домов | , л/сут |
| 1 | Здания, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением | 250 |
| 2 | Тоже с местными водонагревателями  | 190 |
| 3 | Тоже без ванн  | 120 |
| 4 | Дома с водопользованием из водоразборных колонок | 40 |

Проектное предложение

Основные направления развития водоснабжения – бесперебойное обеспечение населения района водой питьевого качества, повышение надежности систем, сокращение количества аварий на сетях, увеличение пропускной способности сетей, уменьшение потерь воды.

В рамках реализации концепции развития предусматривается выполнение следующих мероприятий:

1. Провести поисково-оценочные работы, направленные на обоснование источника хозяйственно-питьевого водоснабжения в связи с дефицитом воды в н.п. Красный Яр, п.Нарат, Сафоново-2, с.Ильинское;
2. Обеспечение населенных пунктов централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;
3. Реконструкция и замена сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;
4. Оснащение приборами учета водонапорных башен и артезианских скважин, внедрение системы диспетчеризации;
5. Усиление контроля по рациональному расходованию воды потребителями и совершенствованию системы мониторинга качества воды в системе водоснабжения.

Таблица 3.10

Расчетное водопотребление населением

| № пп | Наименование сельских поселений и населенных пунктов | Коммунальный секторЧисло жителейСреднесуточ.расход, м3/сут | Qмах, м3/сут | Неучтенные расходы, м3/сут | Полив, м3/сут | Пожаротушение, м3/сут | Итого, м3/сут |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2 ) | (3) | (4) | Qср, м3/сут |
|  | *Существующее положение* |
| 1 | с.Айша | - | 1781338,39 | 880105,6 | 65026 | 3311469,99 | 563,98 | 46,9 | 198,66 | 108 | 917,54 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 39647,52 | 1325,28 | 52852,8 | 63,36 | 5,3 | 31,68 | 54 | 154,34 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 20124,12 | 40,16 | 20524,28 | 29,14 | 2,4 | 12,3 | 54 | 97,84 |
| 4 | п.Нарат | - | - | 8510,2 | 40,16 | 8910,36 | 12,43 | 1,04 | 5,34 | 54 | 72,81 |
| 5 | д.Успенка | - | - | 566,72 | 30,12 | 596,84 | 8,2 | 0,7 | 3,54 | 54 | 66,44 |
| 6 | с. Ильинское | - | - | 12014,4 | 90,36 | 12914,76 | 17,71 | 1,5 | 7,74 | 54 | 80,95 |
|  | *1 очередь (2020г.)* |
| 1 | с. Айша | - | 2708514,52 | 1508180,96 | - | 4216695,42 | 834,58 | 69,5 | 252,96 | 108 | 1265,04 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 51762,04 | - | 51762,04 | 74,45 | 6,2 | 31,02 | 54 | 165,67 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 37044,4 | - | 37044,4 | 53,28 | 4,4 | 22,2 | 54 | 133,88 |
| 4 | п. Нарат | - | - | 718,52 | - | 718,52 | 10,22 | 0,8 | 4,26 | 54 | 69,28 |
| 5 | д. Успенка | - | - | 546,48 | - | 546,48 | 7,78 | 0,6 | 3,24 | 54 | 65,62 |
| 6 | с. Ильинское | - | 1817345,23 | 12214,64 | - | 1939359,87 | 431,84 | 35,9 | 116,34 | 108 | 692,08 |
|  | *Расчетный срок (2030г.)* |
| 1 | с. Айша | - | 2703513,57 | 1499179,88 | - | 4202693,45 | 832,14 | 69,3 | 252,12 | 108 | 1261,56 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 51561,8 | - | 51561,8 | 74,16 | 6,2 | 30,9 | 54 | 165,26 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 37044,4 | - | 37044,4 | 53,28 | 4,4 | 22,2 | 54 | 133,88 |
| 4 | д. Сафоново - 2 | - | 841159,79 | - | - | 841159,79 | 191,75 | 1,6 | 50,46 | 54 | 297,81 |
| 5 | п. Нарат | - | - | 688,16 | - | 688,16 | 9,8 | 0,8 | 4,08 | 54 | 68,68 |
| 6 | д.Успенка | - | 690131,1 | 546,48 | - | 744137,58 | 165,1 | 13,7 | 44,64 | 54 | 277,44 |
| 7 | с. Ильинское | - | 1817345,23 | 12014,4 | - | 1937359,63 | 431,55 | 35,9 | 116,22 | 108 | 691,67 |

*Примечание:* Столбцы (1), (2), (3), (4) по наименованию соответствуют таблице 1.2 по нормам водопотребления на 1 человека

**Водоотведение**

При проектировании системы канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Результаты расчетов на существующее положение, на все сроки реализации генерального плана представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11.

Удельные нормы водоотведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Степень благоустройства жилых домов | , л/сут |
| 1 | Здания, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением | 250 |
| 2 | Тоже с местными водонагревателями  | 190 |
| 3 | Тоже без ванн  | 120 |
| 4 | Дома с водопользованием из водоразборных колонок | 25 |

Таблица 3.12

Расчетное водоотведение населением

| № пп | Наименование сельских поселений и населенных пунктов | Коммунальный секторЧисло жителейСреднесуточ.расход, м3/сут | Qмах, м3/сут | Неучтенные расходы, м3/сут | Итого, м3/сут |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2 ) | (3) | (4) | Qср, м3/сут |
|  | *Существующее положение* |
| 1 | с.Айша | - | 1781338,39 | 880105,6 | 65016,25 | 3311460,24 | 552,3 | 46,0 | 598,3 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 39647,52 | 1323,3 | 52850,82 | 61,0 | 0,5 | 61,5 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 20124,12 | 40,1 | 20524,22 | 29,06 | 2,4 | 31,46 |
| 4 | п.Нарат | - | - | 8510,2 | 40,1 | 8910,3 | 12,36 | 1,03 | 13,39 |
| 5 | д.Успенка | - | - | 566,72 | 30,1 | 596,82 | 8,18 | 0,7 | 8,88 |
| 6 | с. Ильинское | - | - | 12014,4 | 90,22 | 12914,62 | 17,54 | 1,5 | 19,04 |
|  | *1 очередь (2020г.)* |
| 1 | с. Айша | - | 2708514,52 | 1508180,96 | - | 4216695,42 | 834,58 | 69,5 | 904,08 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 51762,04 | - | 51762,04 | 74,45 | 6,2 | 80,65 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 37044,4 | - | 37044,4 | 53,28 | 4,4 | 57,68 |
| 4 | п. Нарат | - | - | 718,52 | - | 718,52 | 10,22 | 0,8 | 11,02 |
| 5 | д. Успенка | - | - | 546,48 | - | 546,48 | 7,78 | 0,6 | 8,38 |
| 6 | с. Ильинское | - | 1817345,23 | 12214,64 | - | 1939359,87 | 431,84 | 35,9 | 467,74 |
|  | *Расчетный срок (2030г.)* |
| 1 | с. Айша | - | 2703513,57 | 1499179,88 | - | 4202693,45 | 832,14 | 69,3 | 901,44 |
| 2 | д. Красный Яр | - | - | 51561,8 | - | 51561,8 | 74,16 | 6,2 | 80,36 |
| 3 | д. Сафоново | - | - | 37044,4 | - | 37044,4 | 53,28 | 4,4 | 57,68 |
| 4 | д. Сафоново - 2 | - | 841159,79 | - | - | 841159,79 | 191,75 | 1,6 | 193,35 |
| 5 | п. Нарат | - | - | 688,16 | - | 688,16 | 9,8 | 0,8 | 10,6 |
| 6 | д.Успенка | - | 690131,1 | 546,48 | - | 744137,58 | 165,1 | 13,7 | 178,8 |
| 7 | с. Ильинское | - | 1817345,23 | 12014,4 | - | 1937359,63 | 431,55 | 35,9 | 467,45 |

*Примечание:* Столбцы (1), (2), (3), (4) по наименованию соответствуют таблице 2.2 по нормам водоотведения на 1 человека

Проектное предложение

В целях улучшения санитарно-гигиенических условий жизни населения и экологического благополучия водных источников в первоочередных мероприятиях предусматривается следующее:

1. Реконструкция биологических очистных сооружений в с.Айша с увеличением производительности до 1000м3/сут с сливной станцией с применением современных технологий удаления азота и фосфора и с внедрением системы обеззараживания ультрафиолетом (либо мероприятия по дехлорированию сточных вод), установок для обезвоживания и утилизации осадков сточных вод, дезинвазии сточных вод и осадка;
2. Отвод сточных с н.п. Успенка на БОС г.Зеленодольска;
3. Организация вывоза стоков от существующих септиков и выгребных ям жилой и общественной застройки на биологические очистные сооружения;
4. Строительство сетей канализации с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;
5. Строительство блочных канализационных насосных станций для перекачки стоков на очистные сооружения пгт. Васильево. В настоящее время ведется строительство магистрального самотечно-напорного коллектора ∅800 и 2∅600 с направлением стоков на реконструируемые биологические очистные сооружения п.г.т Васильево по проекту, разработанному ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2008-2009гг.

**Газоснабжение**

Расходы газа на хозяйственно-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены по укрупненным показателям потребления газа - 220 нм3/год для Айшинского сельского поселения на 1 человека в соответствии с СП 42-101-2003.

Расходы газа для отопления от местных генераторов тепла усадебной застройки определены в соответствии с тепловыми нагрузками.

Динамику потребления природного газа за последние 5 лет, расходы газа на хозяйственно-бытовые нужды населения и на нужды промышленных предприятий представлены в таблице 3.13, 3.14.

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения на первую очередь (2020г.) и на расчетный срок(2035г.) представлены в таблице 3.15. Потребность в газе на отопление представлена в таблице 3.16.

Таблица 3.13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Населенный пункт | 2007 млн.м3 | 2008 млн.м3 | 2009 млн.м3 | 2010 млн.м3 | 2011 млн.м3 |
| Айшинское сельское поселение |
| 1 | Айша | 2,039 | 1,956 | 2,216 | 2,190 | 2,369 |
| 2 | Ильинское | 0,222 | 0,264 | 0,367 | 0,352 | 0,369 |
| 3 | Красный Яр | 0,670 | 0,614 | 0,754 | 0,688 | 0,684 |
| 4 | Сафоново | 0,146 | 0,146 | 0,196 | 0,207 | 0,208 |
| 5 | Успенка | 0,225 | 0,206 | 0,206 | 0,270 | 0,257 |
| 6 | Нарат | 0,052 | 0,055 | 0,064 | 0,064 | 0,071 |
|  | Итого: | 3,354 | 3,241 | 3,803 | 3,771 | 3,958 |

Таблица 3.14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Сельское поселение | Годовой расход газа на население, млн.м3 | Годовой расход газа на пром.предприятия, млн.м3 |
| 1 | Айшинское | 3,958 | 1,045 |

Таблица 3.15

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения Айшинского сельского поселения

| Наименование сельских поселений | Годовой расход газа, млн. нм3/год |
| --- | --- |
| I-я очередь (2020 год) | Расчетный срок (2030 год) |
| Айшинское СП  | 6,758 | 8,182 |

Таблица 3.16

Перспективные показатели газификации.

Увеличение жилого фонда (новое строительство)

| 2020 г. | 2030 г. |
| --- | --- |
| Айшинское СП н.п.Айша |
| S=13,727 тыс. м2n=152 квартирРасход газа q=500,84 тыс. м3. | S=64,6 тыс м2n= 538 квартирq= 487,19 тыс. м3 |
| Итого: 500,84 тыс. м3/год | Итого: 487,19 тыс. м3/год |

Новое строительство по газоснабжению – строительство (прокладка) газопроводов

В связи с застройкой новых территории в н.п. Айша, н.п.Ильинское, н.п.Успенка, н.п.Сафоново на первую очередь предлагается строительство газопроводов низкого давления от проектируемых газорегуляторных пунктов. Протяженность нового газопровода определится на следующей стадии проектирования.

Таблица 3.17

Расчетная мощность коммунально-бытового сектора, кВт

| №Пп | Наименование поселений, населенных пунктов | Этапы расчетного срока |
| --- | --- | --- |
| Исходный год | Первая очередь 2020 г. | Расчетный срок 2030 г. |
|  | Айшинское СП | 1328,8 | 2204,8 | 2669,9 |
| 1 | с. Айша | 1018 | 1297 | 1292,9 |
| 2 | д. Красный-Яр | 162,5 | 159 | 158,5 |
| 3 | д. Сафоново | 63,1 | 113,8 | 113,8 |
| 4 | с. Сафоново 2 | - | - | 258,8 |
| 5 | п. Нарат | 27,4 | 21,8 | 21 |
| 6 | д. Успенка | 18,1 | 16,6 | 228,9 |
| 7 | с. Ильинское | 39,7 | 596,6 | 596 |

**Электричество**

Электрические нагрузки по проекту планировки коммунально-бытового сектора (КБС) Айшинского сельского поселения определены в два срока:

первая очередь – 2020 г.;

расчетный срок – 2030 г.

Расчет электрических нагрузок хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд произведен по укрупненным нормам электропотребления на одного жителя согласно РД 34.20.185-94 (изм. 1999) «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».

Годовое электропотребление коммунально-бытового сектора рассчитано согласно РД 34.20.185-94, табл.3.18. «Укрупненные показатели расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей и годового числа часов использования максимума электрической нагрузки». Удельный расход электроэнергии при этом на один год составляет 2,170 тыс.кВт\*ч/чел.

Укрупненные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, объектами транспортного обслуживания, наружным освещением. Эти данные не учитывают применения в жилых зданиях кондиционирования, электроотопления и электроводонагрева.

Расчетная мощность коммунально-бытового сектора рассчитано согласно РД 34.20.185-94, табл.3.18. «Укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки». Удельная мощность электроэнергии для района составил 0,4 кВт/чел. (категория городов "малый", с плитами на природном газе). Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузки: жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания (гаражей и открытых площадок для хранения автомобилей), наружного освещения. В таблице не учтены различные мелкопромышленные потребители, питающиеся, как правило, по городским распределительным сетям.

Показания электропотребления, мощности и трансформаторной мощности коммунально-бытового сектора по срокам (I очередь и расчетный срок) приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Исходныйгод 2010 г. | Первая очередь 2020 г. | Расчетный срок 2030 г. |
| Годовое электропотребление тыс.кВт\*час/год | 7212,6 | 11963 | 14484 |
| Расчетная мощность, кВт | 1328,8 | 2204,8 | 2669,9 |
| Трансформаторная мощность (полная мощность), кВА | 1371,2 | 1710,7 | 2205,7 |

Проектное решение

Опираясь на расчет, мы имеем увеличение электропотребления коммунально-бытового сектора, Айшинского сельского поселения.

В связи со сложившейся ситуацией имеется возможность использования существующей схемы электроснабжения района.

Годовое электропотребление коммунально-бытового сектора (тыс.кВт\*ч/год) приведено в таблице 3.19. Расчетная мощность коммунально-бытового сектора (кВт) приведено в таблице 3.20. Расчетная трансформаторная мощность коммунально-бытового сектора (кВА) приведена в таблице 3.21.

Таблица 3.19

Расчетная мощность коммунально-бытового сектора, кВт

| №пп | Наименование поселений, населенных пунктов | Этапы расчетного срока |
| --- | --- | --- |
| Исходный год | Первая очередь 2020 г. | Расчетный срок 2030 г. |
|  | Айшинское СП | 1328,8 | 2204,8 | 2669,9 |
| 1 | с. Айша | 1018 | 1297 | 1292,9 |
| 2 | д. Красный-Яр | 162,5 | 159 | 158,5 |
| 3 | д. Сафоново | 63,1 | 113,8 | 113,8 |
| 4 | с. Сафоново 2 | - | - | 258,8 |
| 5 | п. Нарат | 27,4 | 21,8 | 21 |
| 6 | д. Успенка | 18,1 | 16,6 | 228,9 |
| 7 | с. Ильинское | 39,7 | 596,6 | 596 |

Таблица 3.20

Расчетная трансформаторная мощность коммунально-бытового сектора, кВА

|  | Наименование поселений, населенных пунктов | Этапы расчетного срока |
| --- | --- | --- |
| Исходный год | Первая очередь 2020 г. | Расчетный срок 2030 г. |
|  | Айшинское СП | 1413,6 | 2345,5 | 2840,3 |
| 1 | с. Айша | 1083 | 1379,8 | 1374,7 |
| 2 | д. Красный-Яр | 172,8 | 169,1 | 168,9 |
| 3 | д. Сафоново | 67,1 | 121 | 121 |
| 4 | с. Сафоново 2 | - | - | 275,3 |
| 5 | п. Нарат | 29,1 | 23,2 | 22,3 |
| 6 | д. Успенка | 19,2 | 17,6 | 243,5 |
| 7 | с. Ильинское | 42,2 | 634,7 | 634 |

Таблица 3.21

Годовое электропотребление коммунально-бытового сектора, тыс. кВт.ч/год

| № пп | Наименование поселений, населенных пунктов | Этапы расчетного срока |
| --- | --- | --- |
| Исходный год | Первая очередь 2020 г. | Расчетный срок 2035 г. |
|  | *Айшинское СП* | *7212,6* | *11963* | *14484* |
| 1 | с. Айша | 5526,7 | 7037,5 | 7014 |
| 2 | д. Красный-Яр | 881,3 | 863 | 859,6 |
| 3 | д. Сафоново | 342,2 | 617,6 | 617,6 |
| 4 | с. Сафоново 2 | - | - | 1403,8 |
| 5 | п. Нарат | 148,6 | 118,5 | 113,5 |
| 6 | д. Успенка | 98,5 | 90,1 | 1241,9 |
| 7 | с. Ильинское | 215,3 | 3236,6 | 3233,3 |

**Сбор и утилизация твердых бытовых отходов.**

Нормынакопления отходов на 1 жителя в год принимается по Справочнику «Санитарная очистка территории и уборка населенных мест» (Москва, 1990 г.) и СНиП 2.07.01-89\*:

твердые бытовые отходы – 1,5-1,1 м3/год (в зависимости от степени благоустройства (на 1 человека)),

смёт с 1 м2 – 5-15 кг,

жидкие из выгребов – 2000 л.

Объем твердых бытовых отходов от жилого сектора, проживающего на территории сельского поселения, на расчетные периоды приведены в таблице 3.22

Таблица 3.22

| Наименование | Объем твердых бытовых отходов, м3 |
| --- | --- |
| Существующее положение 2010г. | Первая очередь с 2011 по 2020гг | Расчетный срок с 2021 по 2030гг |
| Айшинское СП  | 6481,5 | 107505 | 195232,5 |
| с. Айша | 4966,5 | 63240 | 94545 |
| д. Красный Яр | 792 | 7755 | 11587,5 |
| д. Сафоново | 307,5 | 5550 | 8325 |
| д. Сафоново - 2 | - | - | 18922,5 |
| п. Нарат | 133,5 | 1065 | 1530 |
| д.Успенка | 88,5 | 810 | 16740 |
| с. Ильинское | 193,5 | 29085 | 43582,5 |

Необходимое количество контейнеров рассчитано по формуле:

Псб=(СхТхКр):(VxКз), где

Псб- количество контейнеров,шт;

Т – периодичность вывоза, сут;

Кр=1,05 – коэффициент повторного заполнения отходами контейнеров в результате уборки контейнерной площадки после разгрузки контейнеров;

V=1,2 м3 – объем одного контейнера;

Кз=0,75 – коэффициент заполнения контейнеров.

Суточная норма накопления ТБО рассчитана по формуле:

С=(РхNxКН), где

С – суточная норма накопления ТБО;

Р – количество проживающих на территории домовладений и прочих жилых объектов;

N – среднесуточная норма накопления на 1 человека (0,003-0,004 м3), в зависимости от благоустройства жилья;

КН=1,25 – коэффициент неравномерности накопления ТБО.

В таблице 3.23 приведено необходимое количество контейнеров и контейнерных площадок для поселения по расчетным периодам.

Таблица 3.23

Необходимое количество контейнеров и контейнерных площадок

на расчетные периоды (для жилой застройки)

| № пп | Наименование | Количество контейнеров, шт. | Контейнерные площадки, шт |
| --- | --- | --- | --- |
| Первая очередь 2020 г | Расчетный срок 2030 г | Первая очередь 2020 г | Расчетный срок 2030 г |
|  | Айшинское СП  | 86 | 103 | 30 | 35 |
| 1 | с. Айша | 51 | 50 | 17 | 17 |
| 2 | д. Красный Яр | 6 | 6 | 2 | 2 |
| 3 | д. Сафоново | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 4 | д. Сафоново - 2 | - | 10 | - | 3 |
| 5 | п. Нарат | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | д.Успенка | 1 | 9 | 1 | 3 |
| 7 | с. Ильинское | 23 | 23 | 8 | 8 |

Необходимая норма уборочных машин, согласно СНиП 2.07.01-89, составляет:

мусоровозы – 20 шт. на 100 тысяч жителей;

уборочные машины – 60 шт. на 1 млн. м2 площади;

ассенизационные машины – 20 шт. на 100 тысяч жителей.

Количество уборочного транспорта по расчетным периодам составит:

на I-ю очередь (с 2010 по 2020 г.г.):

мусоровозы - 20 х 7167 : 100000 = 2 шт;

ассенизационные машины – 20 х 7167 : 100000 = 1 шт;

на расчетный срок 2035 год:

мусоровозы - 20 х 8677 : 100000 = 2 шт;

ассенизационные машины – 20 х 8677 : 100000 = 1 шт.

Проектное предложение

Генеральным планом сельского поселения предусмотрены мероприятия по оптимизации системы сбора, вывоза и утилизации бытовых отходов, санитарной очистке территории:

* + планово-регулярная санитарная очистка территории;
	+ организация специальных площадок с твердым покрытием с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов;
	+ организация дифференцированного (раздельного) сбора и удаления мусора на полигон ТБО;
	+ организовать приемный пункт по принятию энергосберегающих ламп, используемых в бытовых условиях, и их вывоз к местам утилизации отходов с высоким классом токсичности;
	+ организовать приемный пункт по принятию стеклотары, стеклобоя, макулатуры, металлических банок, металлолома, пластика и пластиковых бутылок, хлопчатобумажной ветоши, автомобильных шин;
	+ удаление уличного смета и строительного мусора на полигон ТБО для насыпки изолирующего слоя.

## 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят согласно Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204:

* критерии доступности коммунальных услуг для населения;
* показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
* величины новых нагрузок;
* показатели качества поставляемого ресурса;
* показатели степени охвата потребителей приборами учета;
* показатели надежности поставки ресурсов;
* показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
* показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
* показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 №48.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным требованиями, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования Айшинское сельское поселение без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

* обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
* улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
* обеспечение энергосбережения;
* снижение уровня потерь и неучтенных расходов воды к 2030 г.
* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
* уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.
* обеспечение энергосбережения.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки. К ключевым из них относятся:

4.1. Теплоснабжение:

* Надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2013 г. – 1 ед./км; 2030 г. – 0 ед./км.
* Уровень потерь: 2013 г. – 20%; 2030 г. – 8%.
* Удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2013 г. – 70%; 2030 г. – 15%.
* Обеспеченность потребителей приборами учета: 2013 г. – 15%; 2030 г. – 100%.

*Оптимизация технической структуры*

* Заблаговременно развивать систему теплоснабжения в соответствии с прогнозируемыми масштабами реконструкций и строительства;
* Обеспечить достаточные, но не избыточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки для подключения новых абонентов и выполнения требований по параметрам надежности и эффективности услуг теплоснабжения;
* Обеспечить сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения в зависимости от плотности тепловых нагрузок в различных районах теплоснабжения городского поселения;
* Обеспечить соответствие мощности устанавливаемых котельных подключаемым нагрузкам.

*Параметры надежности*

* Обеспечить показатели надежности тепловых сетей не ниже требований, установленных в СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», в т.ч.:

- по частоте инцидентов в эксплуатационном режиме, в т.ч. по частоте нарушения технологических режимов, не выше чем 0,03 инц./км-год;

- по частоте аварий в эксплуатационном режиме (или вероятности безаварийной работы) не выше чем 0,1 аварий/система в год;

- по готовности системы теплоснабжения к отопительному сезону не ниже 0,98 по отношению к самому удаленному от источника потребителю;

- по готовности системы теплоснабжения нести максимальную нагрузку не ниже 0,95;

- по способности системы препятствовать развитию инцидента в аварию не ниже 0,99;

- по способности системы препятствовать развитию проектной аварии в запроектную с максимальным ущербом (или способность системы минимизировать ущерб в результате проектной аварии) не ниже 0,99.

*Параметры энергетической эффективности*

* Повысить эффективность системы теплоснабжения (без учета потерь на источниках теплоснабжения) до 92%;
* Снизить потери в магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях (сетях горячего водоснабжения) до 8%;
* Обеспечить снижение потерь тепла от небаланса спроса и предложения до минимума за счет внедрения средств автоматизации и систем регулирования;
* Внедрить систему скидок по оплате услуг теплового комфорта жителям, реализующим за собственные средства меры по утеплению квартир или экономии горячей воды;

*Параметры качества обслуживания*

* Предоставлять услуги теплового комфорта с максимальной ориентацией на индивидуальные пожелания потребителей;
* Организовать постоянный приборный мониторинг уровня комфорта у потребителей и обеспечить систематическую коррекцию оплаты услуг комфорта в зависимости от качества услуги;
* Устанавливать термостатические вентили желающим для обеспечения индивидуальных параметров комфорта;
* Снизить перерывы в снабжении горячей водой до 14 дней в году. Обеспечить соблюдение нормативных требований по параметрам горячей воды. Снизить претензии потребителей по качеству горячего водоснабжения;
* Организовать взаимодействие с поставщиками, позволяющее контролировать соблюдение параметров поставляемого теплоносителя.

*Параметры экономической эффективности*

* Повысить производительность труда в 1,5 раза за счет применения новых технологий, мер по сокращению аварийных и плановых ремонтов;
* Привлечь долгосрочные внебюджетные инвестиции в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;
* Обеспечить собираемость платежей за услуги теплоснабжения на уровне не менее 99%;
* Обеспечить стабильность финансовых отношений с поставщиками тепловой энергии, чтобы ликвидировать угрозу отключения платежеспособных абонентов или снижения для них параметров теплового комфорта;
* Обеспечить возмещение капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в реальном выражении в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности.

4.2. Водоснабжение:

* Надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2013 г. – 0,9 ед./км; 2030 г. – 0 ед./км;
* Износ системы водоснабжения: 2013 г. – 70%; 2030 г. – 45%.
* Уровень потерь воды: 2013 г. – 30%; 2030 г. – 8%.
* Обеспеченность потребителей приборами учета: 2013 г. – 15%; 2030 г. – 100%.

*Оптимизация технической структуры*

* Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоснабжения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг;
* Формировать стратегию развития и модернизации системы водоснабжения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности;
* Способствовать процессу оснащения потребителей приборами учета.

*Параметры ресурсоэффективности*

* Обеспечить снижение потерь воды;
* Организовать постоянный приборный мониторинг утечек;
* Снизить удельные расходы на электроэнергию в 2 раза;
* Обеспечить все желающие домохозяйства возможностью установки квартирных приборов учета, организация их поверки и обслуживания;
* Организовать установку водосберегающей арматуры;
* Снизить средний объем потребления воды на одного проживающего в сутки на 5%.

*Параметры надежности и качества обслуживания*

* Обеспечить бесперебойное снабжение абонентов услугами водоснабжения;
* Снизить повреждаемость водопроводных сетей в 3 раза;
* Снизить показатель затопления квартир из-за неисправности водопровода;
* Снизить количество жалоб по услугам водоснабжения до 20 на 1000 чел. в год;
* Обеспечить подключение новых абонентов к системе водоснабжения в течение не более 6 недель;
* Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
* Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
* Безусловно соблюдать нормативные требования по параметрам качества воды и требования по охране окружающей среды;
* Для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоснабжения.
* Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

*Параметры экономической эффективности*

* Повысить реализацию воды на одного занятого не менее чем в два раза за счет роста производительности труда;
* Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
* Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;
* Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы водоснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
* Обеспечить собираемость платежей за услуги водоснабжения на уровне не менее 98%.

4.3. Водоотведение:

* Надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2013 г. – 1 ед./км; 2030 г. – 0 ед./км.
* Износ системы водоотведения: 2013 г. – 80%; 2030 г. – 50%.

*Оптимизация технической структуры*

* Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоотведения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг;
* Формировать стратегию развития и модернизации системы водоотведения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности.

*Параметры надежности и качества обслуживания*

* Снизить показатель отказов в сетях канализации;
* Снизить количество жалоб по услугам канализации до 3 на 1000 чел. в год;
* Обеспечить подключение новых абонентов к системе канализации в течение не более 6 недель;
* Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
* Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
* Для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоотведения.
* Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

*Параметры экономической эффективности*

* Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
* Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной программе задач;
* Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы канализации в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
* Обеспечить собираемость платежей за услуги водоотведения на уровне не менее 98%.

4.4. Электроснабжение:

*Оптимизация технической структуры*

* Запустить в эксплуатацию системы моделирования и управления электрическими нагрузками;
* Обеспечить адекватность резервов мощностей и пространственного баланса спроса и предложения мощности;
* Оптимизировать в соответствии с новейшими достижениями техники технологическую структуру системы электроснабжения: число и мощности распределительных пунктов, трансформаторных подстанций, сетей по уровням напряжения;

*Параметры энергетической эффективности*

* Обеспечить снижение технических и коммерческих потерь электроэнергии в распределительных сетях низкого напряжения до 10-13%;
* Осуществить замену парка приборов учета на класс точности 0,5-1. Осуществить разделение физических и коммерческих потерь;
* Расширить использование тарифов по зонам суток;
* Оптимизировать реактивные и активные потери на базе применения новых информационных технологий.

*Параметры надежности и качества обслуживания*

* Обеспечить пропускную способность электрических сетей, достаточную для покрытия роста потребляемой мощности электробытовыми приборами домохозяйств по мере роста их благосостояния;
* Обеспечить необходимое резервирование мощности и электрические связи, гарантирующие бесперебойное снабжение населения электроэнергией;
* Обеспечить сокращение максимальной годовой продолжительности отключения абонента до 10 часов в год. Ввести компенсацию абонентам за превышение этих сроков;
* Обеспечить сокращение средней продолжительности одного отключения до 3 часов;
* Обеспечить безусловное соблюдение требуемых нормативными документами параметров качества электроэнергии и эксплуатации электроустановок;
* Сократить сроки подключения новых застройщиков до 3 месяцев.

*Параметры экономической эффективности*

* Повысить производительность труда (число занятых на 1 км сетей) в 1,5 раза;
* Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;
* Возместить капитальные затраты в модернизацию системы электроснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
* Обеспечить собираемость платежей за услуги электроснабжения на уровне не менее 95%.

Таблица 4.1.

Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры

муниципального образования Айшинское сельское поселение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п.  | Наименование показателей  | Ед. изм.  | 2013 год  | 2014 год  | 2015 год  | 2016 год  | 2017 год  | 2018 год  | 2023 год  | 2030 год  |
| ВОДОСНАБЖЕНИЕ  |
| 1  | Надежность (бесперебойность) снабжения услугой  |
| 1.1.  | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры  | ед./км  | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 0,5  | 0,3  | 0,2 | 0,1  | 0  |
| 1.2.  | Перебои в снабжении потребителей  | час/чел.  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 1.3.  | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг  | час/ день  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  |
| 1.4.  | Уровень потерь  | %  | 20  | 17 | 15  | 13 | 11  | 10  | 9  | 8  |
| 1.5.  | Износ системы коммунальной инфраструктуры  | %  | 70  | 70  | 67  | 62  | 58  | 54  | 49  | 45  |
| 1.6.  | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене  | %  | 25,5  | 23  | 22  | 20  | 18  | 18  | 16  | 15  |
| 2  | Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры  |
| 2.1.  | Уровень загрузки производственных мощностей  | %  | 75  | 75  | 80  | 80  | 85  | 90  | 92  | 92  |
| 3  | Показатели качества предоставляемых услуг  |
| 3.1.  | Соответствие качества воды установленным требованиям  | %  | 95  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 4  | Доступность услуги для потребителей  |
| 4.1.  | Удельное водопотребление  | м3/чел.  | 6,2  | 6,2  | 6,2  | 6,1  | 6,1  | 6,0  | 6,0  | 6,0  |
| 4.2.  | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре  | %  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| ВОДООТВЕДЕНИЕ  |
| 1  | Надежность (бесперебойность) снабжения услугой  |
| 1.1.  | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры  | ед./км  | 1,0  | 0,9  | 0,85  | 0,6  | 0,45  | 0,3  | 0,1  | 0  |
| 1.2.  | Перебои в снабжении потребителей  | час/чел.  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 1.3.  | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг  | час/день  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  |
| 1.4.  | Износ систем коммунальной инфраструктуры  | %  | 80  | 75  | 70  | 65  | 60  | 57  | 52  | 50  |
| 1.5.  | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене  | %  | 2  | 2  | 1,5  | 1,5  | 1,4  | 1,4  | 1,2  | 1  |
| 2  | Показатели качества поставляемых услуг  |
| 2.1.  | Соответствие качества сточных вод установленным требованиям  | %  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 3  | Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры  |
| 3.1.  | Уровень загрузки производственных мощностей: канализационных насосных станций  | %  | 85  | 85  | 88  | 90  | 92  | 95  | 96  | 97  |
| 3.2.  | Уровень загрузки производственных мощностей: канализационных очистных сооружений  | %  | 85  | 85  | 88  | 88  | 90  | 92  | 95  | 96  |
| 4  | Доступность услуги для потребителей  |
| 4.1.  | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре  | %  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 4.2.  | Удельное водоотведение  | м3/ чел.  | 24,0  | 24,0  | 23,8  | 23,8  | 23,7  | 23,7  | 23,7  | 23,6  |
| ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ  |
| 1  | Надежность (бесперебойность) снабжения услугой  |
| 1.1.  | Аварийность системы  | ед./км  | 1  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 0,75  | 0,5  | 0,3  | 0  |
| 1.2.  | Перебои в снабжении потребителей  | час/чел.  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 1.3.  | Продолжительность оказания услуг  | час/день  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  |
| 1.4.  | Уровень потерь  | %  | 20  | 19  | 17  | 17  | 15  | 12  | 10  | 8  |
| 1.5.  | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене  | %  | 70 | 60 | 52 | 44 | 36 | 28 | 21 | 15  |
| 1.6.  | Протяженность сетей, нуждающихся в замене  | км  | 0,8  | 0,75  | 0,67  | 0,58  | 0,42  | 0,33  | 0,25  | 0,21  |
| 2  | Доступность услуги для потребителей  |
| 2.1.  | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге  | %  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 2.2.  | Удельное теплопотребление  | Гкал/ чел.  | 5,4  | 5,4  | 5,3  | 5,3  | 5,3  | 5,2  | 5,1  | 5  |

## 5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

Таблица 5.1.

Мероприятия инвестиционных проектов в сфере коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинское сельское поселение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование мероприятий  | Сроки реализации (год (ы))  | Сумма, тыс. руб., за весь период  |
| **1** | **ВОДОСНАБЖЕНИЕ**  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **2** | **ВОДООТВЕДЕНИЕ**  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **3**  | **ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**  |  |
|  |  |  |  |
| **4**  | **СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТБО**  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **5** | **ГАЗОСНАБЖЕНИЕ**  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ВСЕГО |  |

## 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счет средств бюджета муниципального образования Айшинское сельское поселение, бюджета муниципального образования Зеленодольский муниципальный район Республики Татарстан, а также средств предприятий коммунального комплекса, осуществляющих деятельность на территории муниципалитета, включенных в соответствующие проекты инвестиционных программ. Инвестиционными источниками предприятий коммунального комплекса являются амортизация, прибыль, тарифы их техприсоединения, а также заемные средства.

К реализации мероприятий могут привлекаться средства областного и федерального бюджетов в рамках финансирования областных и федеральных программ по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Таблица 6.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид услуги | Ед.изм. | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Водоснабжение | руб/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Водоотведение | руб/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Теплоснабжение | руб/Гкал |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Горячая вода | руб/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Прогнозируемые тарифы на коммунальные услуги

## 7. Управление программой и контроль за ходом реализации

Программа реализуется администрацией муниципального образования Айшинское сельское поселение, а также предприятиями коммунального комплекса муниципального образования Айшинское сельское поселение.

При реализации Программы назначаются координаторы Программы, обеспечивающие общее управление реализацией конкретных мероприятий Программы. Координаторы Программы несут ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации программных мероприятий, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Айшинского сельского поселения.

Общий контроль за ходом реализации Программы осуществляет глава администрации муниципального образования Айшинское сельское поселение.

Финансирование расходов на реализацию Программы осуществляется в порядке, установленном бюджетным процессом муниципального образования Айшинское сельское поселение, а также долгосрочными финансово-хозяйственными планами предприятий коммунального комплекса муниципального образования Айшинское сельское поселение.

Отчет о ходе выполнения Программы подлежит опубликованию на официальном сайте муниципального образования Айшинское сельское поселение.