**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «Букачачинское»**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**06 мая 2021 года № 46**

**пгт. Букачача**

**Об утверждении муниципальной программы «Комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» на 2021-2026 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в целях реализации положений Федерального закона от 30 декабря 2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты Российской Федерации», администрация городского поселения «Букачачинское» **постановляет:**

   1. Утвердить муниципальную программу «Комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» на 2021-2026 годы» (приложение 1).

   2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования (обнародования).

3. Настоящее решение обнародовать на сайте администрации городского поселения «Букачачинское» : https:// bukachacha.ru/

4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на зам.главы городского поселения «Букачачинское».

И.о.главы городского поселения

 «Букачачинское» В.Н.Сокольникова

Приложение N 1

к постановлению администрации городского поселения «Букачачинское» от 06 .05.2021 № 46

**Муниципальная программа «Комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» на 2021-2026 годы**

2020

**Муниципальная программа «Комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» на 2021-2026 годы**

**Паспорт  программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование программы** | Муниципальная программа «Комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» на 2016-2020 годы |
| **Основание для разработки программы** | Федеральный закон от  06. 10. 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,  Федеральный закон от 30. 12. 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» |
| **Заказчик Программы** | Администрация городского поселения «Букачачинское» |
| **Основные**  **разработчики**  **Программы** | Администрация городского поселения «Букачачинское» |
| **Руководитель**  **программы** | И.и.главы городского поселения «Букачачинское» |
| **Основные цели и задачи Программы** | 1.Строительство и модернизация (реконструкция) системы коммунальной инфраструктуры  городского поселения «Букачачинское».  2.Экономия топливно-энергетических и трудовых ресурсов в системе коммунальной инфраструктуре городского поселения «Букачачинское».  3.Повышение качества предоставляемых коммунальных услуг.  4.Улучшение состояния окружающей среды, экологическая безопасность развития  городского поселения «Букачачинское», создание благоприятных условий для проживания населения  городского поселения «Букачачинское». |
| **Сроки реализации Программы** | 2021-2026 гг. |
| **Основные направления Программы** | - развитие системы водоснабжения и водоотведения.  - развитие системы теплоснабжения и горячего водоснабжения.  - развитие системы  электроснабжения. |
| **Организация**  **контроля** | Контроль за реализацией  Программы осуществляет руководитель Программы и ответственный за разработку программы:   - общий контроль;   - контроль сроков реализации программных мероприятий. |
| **Ожидаемые**  **конечные результаты реализации**  **Программы** | v  Модернизация, реконструкция и обновление коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское»; снижение эксплуатационных затрат;  v  устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека;  v  улучшение экологической обстановки  городского поселения «Букачачинское»        Развитие системы водоснабжения и водоотведения:     - повышение надежности водоснабжения;     - повышение экологической безопасности в поселении;     - соответствие параметров качества питьевой воды установленным нормативам СанПиН – 100%;     - снижение уровня потерь воды  до 12 %;     - сокращение эксплуатационных расходов на единицу продукции;     - снижение общественных нарицаний на качество оказываемых услуг.   Развитие системы теплоснабжения и горячего водоснабжения:  - повышение надежности горячего водоснабжения;  - снижение уровня потерь в сетях теплоснабжения и горячего водоснабжения.   - сокращение эксплуатационных расходов на единицу продукции;   - снижение общественных нарицаний на качество оказываемых услуг. |

**Введение**

Вступление в силу с 1 января 2006 года Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» в значительной мере изменяет методику образования тарифов на услуги организаций коммунального комплекса, устанавливает систему инвестиционных надбавок к тарифам и ценам, изменяет порядок исчисления тарифов.

Начиная с 2006 года для всех муниципальных образований в соответствии с данным законом является обязательной разработка программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, которые направлены на создание и плановое развитие коммунальной инфраструктуры для  существующего и нового строительства жилого комплекса.

Программа комплексного развития  систем коммунальной инфраструктуры  городского поселения «Букачачинское» на 2021-2026 гг. разработана на основании Федерального закона от  06. 10. 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,  Федеральным законом от 30. 12. 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Программа определяет основные направления развития коммунальной инфраструктуры (т.е.  водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение и горячего водоснабжения), в соответствии с потребностями городского поселения «Букачачинское», в целях повышения качества услуг и улучшения экологической обстановки. Основу документа составляет система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры.

Программой определены ресурсное обеспечение и механизм реализации основных ее направлений.  Данная программа ориентирована на устойчивое развитие  городского поселения «Букачачинское» и в полной мере соответствует государственной политике реформирования жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации.

Данная программа является основанием для выдачи технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса городского поселения «Букачачинское» по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Комплексная программа развития коммунальной инфраструктуры  городского поселения «Букачачинское» предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создание условий, необходимых для  привлечения организаций  различных  организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Программа направлена на обеспечение надежного и бесперебойного снабжения потребителей коммунальными  услугами путем снижения сверхнормативного износа объектов коммунальной инфраструктуры, реконструкцию и модернизацию этих объектов посредством внедрения ресурсно-энергосберегающих технологий, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования организаций коммунального комплекса, привлечение средств  внебюджетных  источников.

Основные проблемы и обоснование необходимости их решения программными методами.

Одним из приоритетов жилищной политики  городского поселения «Букачачинское» является обеспечение комфортных условий проживания граждан и доступности  коммунальных услуг для населения.

В настоящее время, в целом, деятельность коммунального комплекса городского поселения «Букачачинское» характеризуется недостаточно качественным уровнем предоставления коммунальных услуг и требует повышения эффективности использования  природных ресурсов, и как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды.

Причинами возникновения этих проблем являются:

-высокий уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры и их технологическая отсталость;

- низкая эффективность системы управления в этом секторе экономики, непрозрачные методы ценообразования на товары и услуги организаций коммунального комплекса, преобладание административных методов хозяйствования.

Износ и технологическая отсталость объектов коммунальной инфраструктуры связаны с недостатками проводимой в предыдущие годы.   Для повышения качества предоставления коммунальных услуг и эффективности использования природных ресурсов необходимо обеспечить масштабную реализацию проектов реконструкции и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Реконструкция и модернизация объектов коммунальной инфраструктуры городского поселения «Букачачинское» позволит:

- обеспечить более комфортные условия проживания населения городского поселения «Букачачинское» путем повышения надежности и качества предоставляемых коммунальных услуг;

- снизить потребление энергетических ресурсов в результате снижения потерь в процессе производства и доставки энергоресурсов потребителям;

-обеспечивать рациональное использование природных ресурсов;

-улучшить экологическое состояние территории городского поселения.

**Общие сведения городского поселения «Букачачинское»**

**Чернышевского района Забайкальского края**

Городское поселение Букачачинское – городское поселение в Чернышевском районе Забайкальского края. В состав поселения включено 4 населенный пункт: пгт. Букачача, с. Бородинск, с. Бухта, с. Усть-Горбица

Площадь составляет 6002 га

Городское поселение расположено на севере Чернышевского района Расположен на расстоянии 72 км от пгт. Чернышевск, в 382 км от краевого центра г. Чита.

Территория городского поселения с севера граничит с Тунгиро-Олекминским муниципальным районом, с северо востока с Аксеново-Зиловское городское поселение, с востока Жирекенское городское поселение, Бушулейское сельское поселение, на юго западе Мильгидунское сельское поселение, Новооловское сельское поселение. с запада – проходит через лесные урочища, с востока граница проходит также по лесным урочищам.

В пгт. Букачача находится одноимённая железнодорожная станция.

По состоянию на 01 января 2020 года численность постоянного населения составила 2350 человек.

Основными природными ресурсами поселения являются:

1. Подземные воды хозяйственно-питьевого назначения пригодные для употребления населением.

2. Земли сельскохозяйственного назначения – 205 га, что позволяет на территории поселения естественными сенокосами, база для развития животноводства частного сектора, возможность заготовки сена с целью продажи для развития ЛПХ.

3. запасы каменного угля , что позволяет обеспечение топливом населения и снабжение коммунального хозяйства топливом,

4. карьеры известняка, что дает возможность развития производства цемента и известняка. Протяженность дорог местного значения 82,72 км. В поселении осуществляют свою деятельность 19 индивидуальных предпринимателей. Частично имеется доступ к Интернет.

Образовательная система в поселении представлена в виде общего образования: 1 общеобразовательные школа МОУ СОШ №10 где обучается 225 человек. МОУ детский сад «Малыш» на 55 детей.

Учреждения здравоохранения –амбулатория п. Букачача

Учреждения культуры Центр Досуга п. Букачача. городская библиотека насчитывает общий книжный фонд более 7500 экземпляров.

Досуговый центр, осуществляют свою деятельность на базе Дома культуры. Основными направлениями развития ГДК являются: охват всех категорий населения мероприятиями различной направленности, сохранение и приумножение культурного наследия.

Налогооблагаемая база городского поселения, это жилая застройка, земельные ресурсы. Часть жилищного фонда входит в муниципальную собственность поселения.

Средняя продолжительность жизни населения составляет 65 года, в том числе мужчин – 56,4 года, женщин – 71,7. Рождаемость составляет 10 чел./год, естественный прирост составляет (убыль) – 10 чел./год.

Согласно прогнозу по «Схеме территориального планирования Забайкальского края», численность населения по Забайкальскому краю в сельском поселении «Бушулейское» Чернышевского района будет изменяться следующим образом (в тыс. чел.)

Таблица №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2012 г.** | **I очередь**  **(2018 г.)** | **Расчетный срок (2026 г.)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Забайкальский край | 1338,7 | 1253,4 (-6,4%) | 1192,6 (-10,9%) |
| в т.ч.: городское население | 988,6 | 940,8 (-9,5%) | 901,8 (-9,5%) |
| сельское население «Бушулейское» | 0,885 | 0,870 (-9,8%) | 0,850 (-9,7%) |

Уменьшение численности населения по всему сельскому поселению в течение прогнозируемого периода обусловлено низким уровнем рождаемости. Положительный миграционный прирост, который сохранится до конца расчетного периода, не компенсирует естественной убыли населения.

К концу расчетного срока в возрастной структуре населения Забайкальского края предполагаются следующие изменения:

- ожидается тенденция постоянного увеличения доли лиц младших возрастов с 9,8 % до 9,5 % к 2014 году;

- снизится численность (на 161 человек) и удельный вес трудоспособного населения (с 9,7 % до 9,1 %) при увеличении удельного веса лиц старше трудоспособного возраста.

  Таким образом (по «Схеме…»), следует ожидать значительного ухудшения возрастной структуры населения.

**Прогнозный уровень численности населения сельского поселения «Бушулейское» (исходя из среднестатистических данных населенных пунктов) выглядит следующим образом:**

Таблица №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2013 г. | I очередь  (2018 г.) | Расчетный срок (2026 г.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| с. «Бушулейское» | 307 чел. | чел. | чел. |

Поскольку в современных экономических и политических условиях невозможно предвидеть конкретный ход событий в развитии экономики каждого отдельного поселения и территории даже на ближайшие годы, в работе определяется предположительная численность населения, которая, не претендуя на точность расчета, впоследствии может быть откорректирована.

Таким образом, уменьшение численности населения сельского поселения «Бушулейское» является сдерживающим фактором развития территории на весь проектный период.

**Сельское хозяйство и производство**

На территории СП существуют следующие предприятия и организации:

Таблица №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  предприятия | Производственная мощность | Численность работающих | Место нахождения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Прочие предприятия и организации | | | |
|  | ОАО «РЖД» | - | 188 | с.Бушулей |
|  | МУК «ДК» | - | 2 | с.Бушулей |
|  | МОУ ООШ №66 | - | 12 | с.Бушулей |
|  | Магазин | - | 5 | с.Бушулей |

В таблице учтены только функционирующие на момент разработки генерального плана сельского поселения «Бушулейское» предприятии и организации.

**Краткая характеристика природных условий**

Климат резко -континентальный с холодной зимой и теплым летом.

Среднегодовая температура воздуха составляет + 3,20С. Средняя многолетняя температура июля - +30,60С, января - -50,С, абсолютный максимум июля - +450С, абсолютный минимум января - -50 град.С.

Снеговой покров держится с середины ноября до середины апреля. Толщина его в среднем составляет 50 см. Почва промерзает на глубину 0,8-1,0 м.

Господствующими ветрами являются северо-западные, которые приносят значительные количества влаги, обусловливающие летом дождливую и прохладную погоду, а зимой снегопады. Среднегодовые: скорость ветра 0,36-0,6 км/ч, относительная влажность 69-88 %.

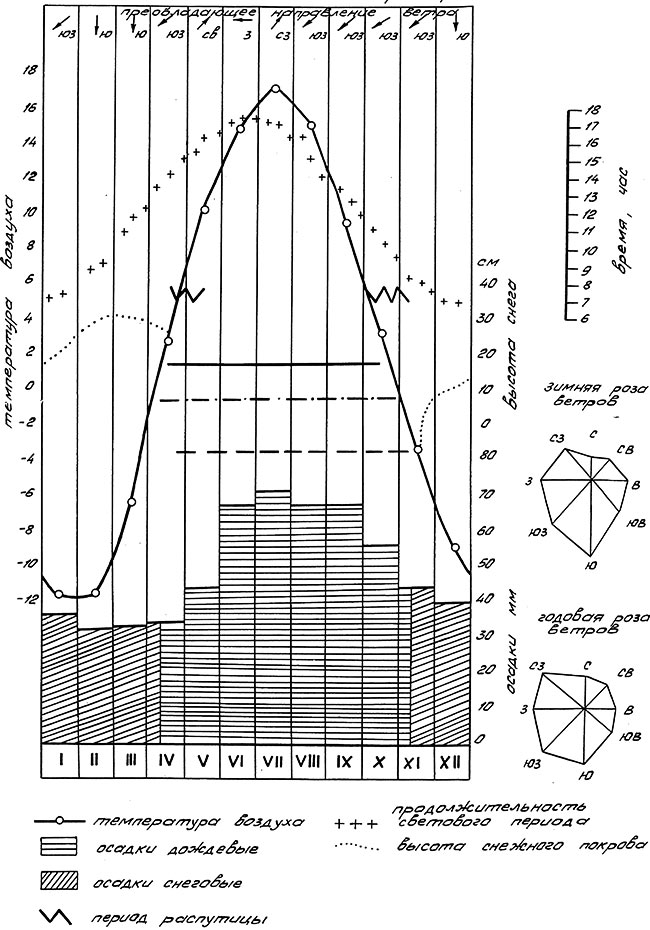
В среднем за год выпадает 554 мм осадков, половина которых приходится на период с июня по сентябрь включительно.

По характеру рельефа территория поселения представляет собой пологую равнину.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в северо-восточной части Горно-восточной впадины тектонического происхождения. Располагаясь на границе Забайкальского края и Дальнего Востока, участок формирует, по особенностям геологического строения и топографическим условиям - низину. В целом низина полого-поката на юго-восток, что сказывается на направлении течения рек.

Территория сельского поселения «Урюмское» изобилует реками. На севере территории сельского поселения, преимущественно расположены обширные заболоченные территории. Эти участки расположены вне зоны инженерной защиты, подвергаются затоплению и подтоплению водами.

Сельское поселение «Бушулейское» расположено в лесной зоне и относится к северо-западному району хвойных и широколиственных лесов. Преобладающими на территории являются еловые и сосновые леса. Нередко встречаются елово-сосновые и елово-березовые леса.

**График климатических характеристик**  


**Землеустройство**  
Баланс земель  (существующее положение)

Таблица № 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Категория земель** | **Площадь (кв.км)** | **%** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1.  1.1.  1.2.  1.3.  2.  3.  4.   4.1   4,2  5.  5.1  5.2  5.3  6  7 | Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:  Сельскохозяйственные угодья  Коллективное садоводство (огородничество)  Прочие угодья (леса, водные объекты и др.)  Земли населенных пунктов  Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и земли иного специального назначения.  Производственные и коммунально-складские зоны  Зоны инженерной и транспортной инфраструктур  Зоны особо охраняемых территорий  ООПТ  Лесной фонд  Водный фонд  Земли запаса  Зоны специального назначения (кладбища) | 182,2  778  164,8 |  |
| 8. | Общая площадь (в границах СП) | 1125 |  |

Сравнительный анализ баланса земель по  сельскому поселению «Бушулейское»

Таблица № 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Наименование показателей | Территория (га) | |
|  |  | с,Бушулей | ВСЕГО |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Земли сельскохозяйственного назначения | 182,2 |  |
| 2 | Земли населенных пунктов | 778 |  |
| 3 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, земли безопасности и иного специального назначения,  в том числе |  |  |
| 3.1 | Земли промышленности |  |  |
| 3.2 | Земли транспорта | 13 |  |
| 3.3 | Земли иного специального назначения |  |  |
| 4 | Земли особоохраняемых территорий и объектов,  в том числе |  |  |
| 4.1 | Земли особоохраняемых природных территорий |  |  |
| 5 | Земли лесного фонда | 164,8 |  |
| 6 | Земли водного фонда |  |  |
| 7 | Земли запаса |  |  |
|  | Общая площадь | 1138 |  |

Существующая    коммунальная инфраструктура  сельского поселения «Бушулейское»

Показатели сферы жилищно–коммунального хозяйства муниципального образования.  
Отрасль жилищно-коммунального хозяйства сельского поселения «Бушулейское» характеризуется следующими параметрами.

                                                                  Таблица №6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.  измерения | 2012 год | 2013год | 2014 год | 2015 год |
| Общая площадь жилого фонда: | тыс.  кв.м | 1861 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| в том числе |  |  |  |  |  |
| МКД (многоквартирные жилые дома) | тыс.  кв.м | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Жилые дома (индивидуальные здания) | тыс.  кв.м | 14,0 | 14.0 | 14.0 | 14.0 |
| Количество установленных общедомовых приборов учета, всего: | шт. | - | - | - | - |
| в том числе: |  |  |  |  |  |
| учета водоснабжения | шт. | - | - | - | - |
| Количество установленных внутриквартирных приборов учета холодной воды | шт. | - | - | - | - |
| Уровень собираемости платежей за ЖКУ | % |  |  | 40 | 70 |
| Задолженность населения  на конец отчетного периода за ЖКУ | млн. руб. |  |  |  |  |

**Система водоснабжения и водоотведения**

В сельском поселении «Бушулейское» существует  централизованная  система хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающая нужды населения и прочих потребителей. МУП Бушулей предоставляет весь спектр услуг водоснабжения  потребителям поселения, которыми пользуются многие  жители, а также подавляющее большинство предприятий и организаций поселения.

Для предоставления указанных услуг, используются следующие основные сооружения водоснабжения и водоотведения:

- забор воды производится из подземных источников из 2 скважин.

На артскважинах  установлены глубинные насосы марки ЭВЦ различной мощности. Водопроводные сети состят из чугунных труб разных диаметров: 100 мм, 80 мм.

Износ сетей практически на всем протяжении составляет в среднем 60%.

Химический анализ показывает, что вода имеет мутность. Биологический анализ состава воды имеет хороший результат, но запах воды, мутность вызывает общественные нарицания на качество услуг водоснабжения.

Одиночное протяжение  водопроводных сетей – 1,700 км.

Для нужд пожаротушения водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами.

Канализационные очистные сооружения отсутствуют.

Для обеспечения перспективного потребления воды для существующей и проектной застройки на хозяйственно - бытовые нужды предлагаются следующие мероприятия:

-обеспечить на расчетный срок населенные пункты поселения проектом централизованной системы водоснабжения.

- разработать силами органов местного самоуправления программы инженерного обеспечения;

-предусмотреть строительство водопроводных сетей и источника водоснабжения в с.Бушулей

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения предусматривать:

-организацию зон санитарной охраны источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов;

-обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Разработать и реализовать комплекс мероприятий по охране водных ресурсов и водных объектов, включающих:

-сохранение рек, ручьев, прудов и болот;

-расчистка, обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных  полос;

-мониторинг водных объектов.

**Газоснабжение**

На территории сельского поселения «Бушулейское» отсутствует система газоснабжения.

В перспективах развития Забайкальского края предусмотрена Программа газификации Забайкальского края.

Для улучшения качества жизни населения:

1) Принять участие в Программе по газификации населения сельского поселения «Бушулейское»;

2) Обеспечить население современными газовыми плитами;

3) Обеспечить доставку газа в населённые пункты.

**Теплоснабжение**

Существующие котельные расположены в населенных пунктах:

- с.Бушулей – котельная (на твердом топливе) МУП Бушулей, обеспечивающая теплом объекты соцкультбыта, два многоквартирных дома.

Резервные мощности в разбивке по котельным с/п «Бушулейское»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  кокельной | Установленная  Мощность котельной,Гкал/час | Расчётная максимальная нагрузка котельной Гкал/час | % загрузки котельной | % загрузки котельной |
| МУП Бушулей | 3,2 /1,07 | 3,2 /1,07 | 95 | 0,1 |

Также нужно иметь в виду, что все используемые и резервные мощности в МУП Бушулей

рассчитаны на обслуживание более масштабного жилищного фонда и при строительстве на территории поселения промышленных предприятий не потребуются дополнительные мощности.

Проектное решение

Программой сельского поселения «Бушулейское» предполагается газификация существующих населенных пунктов, что придаст значительный стимул развитию теплоснабжения:

- строительство теплоисточников на газовом топливе: блочно-модульных котельных для обеспечения теплом среднеэтажной, малоэтажной и общественно-деловой застройки;

Климатологические данные:

расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 50 град. С

средняя температура отопительного периода – минус 8 град. С

продолжительность отопительного периода –242 суток

Для обеспечения потребности в тепле предполагаемой общественно-деловой застройки, рекреационно-туристических комплексов и транспортно-сервисного центра, на территориях нового строительства размещается ряд проектируемых блок - модульных котельных, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям будут определены каждым инвестором индивидуально на последующих стадиях проектирования.

Теплоснабжение школ и детских садов также возможно от проектируемых газовых блочно-модульных котельных (отопление школ возможно только от отдельно стоящего источника теплоснабжения).

Таким образом, перспективная схема теплоснабжения остается децентрализованной, что обусловлено рассредоточенностью существующих и проектируемых потребителей, имеющих, к тому же, незначительные единичные нагрузки.

На стадии выполнения Генерального плана выделяются зоны планируемого размещения объектов социального и коммунально-бытового, рекреационно-туристического назначения, а также объектов сервисного обслуживания транзитного транспорта. Вид деятельности и проектные расходы тепла для данных объектов уточняются при выполнении Проекта планировки с учетом требований конкретного инвестора.

Теплоснабжение общественно – деловой застройки возможно от проектируемых газовых блочно-модульных котельных.  
  
  
Повышение эффективности систем энергосбережения на основе инновационных технологий.  
  
Для решения текущих проблем коммунального комплекса  сельское поселение предлагает по направлениям тепло и электроснабжения поселения пути и решения в форме внедрения инновационных технологий.

Основные причины катастрофического состояния российских тепловых сетей заключаются в массовом применении подземной канальной прокладки трубопроводов и использовании недолговечных теплоизоляционных материалов. Действительно, никакая гидроизоляция (защитные покрытия из стеклопластиков, гидроизола, полимерных пленок, штукатурки), а также гидрофобизация волокнистых материалов не защищают их от увлажнения при длительной эксплуатации, следовательно, и от ухудшения их теплофизических характеристик, прежде всего, от увеличения коэффициента теплопроводности. Фактический срок службы таких трубопроводов для магистральных сетей составляет 12-15 лет, распределительных и квартальных сетей — 7-8 лет, то есть значительно ниже нормативного, равного 25 годам. Кроме того, при необходимости проведения срочных аварийно-восстановительных работ на теплосетях в зимнее время фактор качественной работы по теплоизоляции восстановленного участка просто не принимается во внимание.

Выходом из кризисной ситуации в теплоснабжении, сложившейся в нашей стране, является широкое использование при строительстве и ремонте тепловой бесканальной прокладки сетей трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией.

В России трубы с индустриальной пенополиуретановой изоляцией производятся и успешно эксплуатируются более 10 лет. Безусловно, более надежная конструкция труб приводит к несколько большей первоначальной стоимости тепловых сетей.  Однако за счет высокого качества трубопроводов затраты на их техническое обслуживание снижаются более, чем в 9 раз, вследствие чего стоимость тепловых сетей, приведенная к одному году эксплуатации, уменьшается на 20-30% по сравнению с аналогичной тепловой сетью, выполненной традиционным методом. Поэтому одним из основных факторов экономической эффективности применения новых конструкций следует считать не их первоначальную стоимость, а стоимость, приведенную к одному году эксплуатации. При бесканальной прокладке тепловых сетей трубами с пенополиуретановой изоляцией в полиэтиленовой оболочке не требуется устраивать дорогостоящие каналы и камеры для установки запорной арматуры. В конструкции трубопроводов предусматривается система оперативного дистанционного контроля (СОДК), стоимость которой не превышает 1,5% от стоимости тепловой сети. Эта система позволяет своевременно выявлять и устранять возникающие дефекты (в первую очередь, увлажнение пенополиуретана), тем самым предотвращать аварии, типичные для тепловых сетей других конструкций. Кроме того, нет необходимости в защите трубопровода от блуждающих токов, а также в устройстве дренажа.  За счет применения линейных (сильфонных) компенсаторов на тепловых сетях достигается кроме всего прочего экономия материала за счет исключения из конструкции П-образных компенсаторов.

Таким образом, технико-экономические расчеты, проведенные для новых конструкций теплопроводов, показывают, что их применение позволяет:

v    увеличить срок службы до 30- 40 лет (старые типы трубопроводов — 5-10 лет);

снизить тепловые потери в 10 раз до 2% (старые типы трубопроводов — 20-40%);

снизить капитальные затраты на 15-20%; эксплуатационные — в 9 раз; ремонтные — в 3 раза;

v    уменьшить время прокладки в 3-4 раза;

v    исключить влияние блуждающих токов;

v    исключить аварийность благодаря обязательной установке системы оперативного дистанционного контроля.

Индивидуальные системы теплоснабжения  (ИСТ)

Индивидуальная система теплоснабжения с установкой в каждой квартире газового котла, водонагревателя, вытяжки продуктов горения котла, прибора учёта потребления газа, а также реконструкции схемы отопления индивидуального жилого дома (или квартиры) нашла  широкое применение в различных регионах России, так как при этом снижаются затраты населения на тепловую энергию, убытки предприятий ЖКХ, бюджетные дотации, повышается надёжность теплоснабжения и комфортность проживания. Индивидуальные системы теплоснабжения используются в условиях малоэтажной застройки.

Альтернативные энергосберегающие технологии

Используя светодиодные светильники, бюджеты поселений начинают экономить на расходах на электричестве и техническом обслуживании, а также сохраняют экологию, поскольку в отличии от ртутных ламп, светодиодные светильники не содержат вредных компонентов.

         1. Срок службы светильника - до 100 000 часов (примерно 25 лет). Все элементы светильника долговечны, в отличие от ламп, где применяются нити накала. Для сравнения галогенная лампа работает 1000 часов, металлогалогенная лампа – 3000 часов.

         2. Сверхвысокая экономичность энергопотребления: достигается общий уровень снижения энергорасходов по сравнению со светильниками, где применяются традиционные лампы, на 70% .

          3. Полная экологическая безопасность позволяет сохранять окружающую среду, не требуя специальных условий по утилизации (не содержит ртути, ее производных и других ядовитых, вредных или опасных составляющих материалов и веществ).

          4. Высокая надежность, механическая прочность, виброустойчивость.

         5. В светодиодных светильниках достигается контрастность света более, чем в 400 раз, что обеспечивает лучшую четкость освещаемых  объектов и цветопередачу (индекс цветопередачи 80-85).

          6. В светодиодных прожекторах и других изделиях показатель использования светового потока равен ста процентам (в отличии от устарелых стандартных уличных светильников, где такой коэффициент равен всего 60-75 процентам). Другим важным преимуществом использования светодиодной продукции высочайшего качества – это возможность направлять световой поток за счет специальной оптики.

           7. Есть возможность регулировать уровень яркости светодиодных светильников за счет снижения питающего напряжения, что соответствует российским строительным нормам и правилам, утвержденным РОССТРОЕМ (СНиП 23-05-95 п.7.44  для экономии электроэнергии допускает в ночное время снижение уровня освещенности на 30-50%).

           8. Достигается экономия на техническом обслуживании и при монтаже светодиодных уличных систем, где используется кабель меньшего сечения.

Основными проблемами жилищно-коммунального комплекса поселения являются:

v    высокий процент изношенности коммунальной инфраструктуры,

v    неудовлетворительное техническое состояние жилищного фонда,

v    высокий уровень мутности в воде артезианской скважины в с.Бушулей,

v    недостаточная фильтрация воды..

Следствием износа объектов ЖКХ является качество предоставляемых коммунальных услуг, не соответствующее запросам потребителей. А в связи с наличием  потерь в тепловых сетях, системах водоснабжения и других непроизводительных расходах сохраняется высокий уровень затратности предприятий ЖКХ, что в целом негативно сказывается на финансовых результатах их хозяйственной деятельности.

**Состояние системы обращения с отходами на территории сельского поселения «Бушулейское»**

Нормативно-правовое обеспечение

Действующая нормативная база в области обращения с отходами представлена рядом федеральных законодательных и нормативных правовых актов, а на территории сельского поселения «Бушулейское» - региональными и муниципальными нормативными актами.

С 1998 года на территории Российской Федерации основополагающим нормативным актом, регулирующим обращение с отходами, является Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон об отходах производства и потребления).

Законом об отходах производства и потребления (гл.2) полномочия в области обращения с отходами разграничены между 3 уровнями власти:

- органами власти Российской Федерации;

- органами власти субъектов Российской Федерации;

- органами местного самоуправления.

Согласно статье 8 Закона об отходах производства и потребления к полномочиям органов местного самоуправления поселений в области обращения с отходами отнесены организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора. К полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов в области обращения с отходами - организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

В разрабатываемых нормативных правовых актах муниципальных образований планируемые мероприятия в сфере обращения с отходами должны соответствовать концепции обращения с отходами на территории Забайкальского края.

На уровне поселения разработаны Правила благоустройства территории населенных пунктов. Данными документами установлены требования к уборке, содержанию и озеленению территорий населенных пунктов в зимний и летний периоды. В целях контроля за исполнением их требований в каждом поселении утверждены Порядки осуществления контроля за соблюдением Правил благоустройства территории населенных пунктов. Указанными документами определены регламенты осуществления контролирующих функций и лица, входящие в комиссии по осуществлению контроля, и уполномоченные на составление актов и выдачи предписаний об устранении нарушений.

В Забайкальском крае действует краевая целевая программа «Обращение с твердыми бытовыми отходами на территории Забайкальского края на 2012-2015 гг.», утвержденная  постановлением Правительства Забайкальского края от 2012 г. № (далее – Краевая программа). В рамках Краевой программы особое внимание уделяется раздельному сбору, сортировке отходов, утилизации отходов, строительству полигонов, обустройству свалок.

Схемой территориального планирования Забайкальского края в рамках охраны почв Забайкальского края предусматривается:

- строительство полигонов ТБО в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями;

- организация полигонов ТБО в малых сельских населенных пунктах;

- организация утилизации биологических отходов.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (далее - Федеральный закон № 210-ФЗ) орган местного самоуправления утверждает программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Данная программа, в том числе, включает в себя мероприятия по строительству, модернизации и рекультивации объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Реализация указанных мероприятий обеспечивает повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.

В  соответствии с подпунктом 6 части 1 статьи 2 Федерального закона № 210-ФЗ реализация программы комплексного развития осуществляется посредством инвестиционной программы, в которой конкретизируются объемы необходимых мероприятий и определяются источники их финансирования.

Одним из источников финансирования инвестиционной программы являются средства, поступающие в виде надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, которые утверждаются органами местного самоуправления.

Внебюджетными источниками при строительстве, модернизации и рекультивации полигонов могут выступать заемные средства, которые, в конечном счете, возмещаются через надбавку к тарифу на захоронение отходов.

Согласно генеральному плану поселения «Бушулейское», схеме территориального планирования муниципального района строительство новых объектов для захоронения ТБО на период до 2030 г. не планируется. В сельском поселении существует потребность в реализации мероприятий по оборудованию контейнерных площадок на территории сёл и деревень, выявления несанкционированных свалок и проведения их рекультивации, организации мест сбора крупногабаритных отходов, максимальном использовании селективного сбора ТБО с целью получения вторичных ресурсов и сокращения объема обезвреживаемых отходов.

Исходя из сложившихся условий, одним из приоритетных направлений совершенствования системы финансирования мероприятий в сфере обращения с отходами представляется принятие инвестиционных программ соответствующих организаций.

**Организационное обеспечение.**

Согласно Правилам обращения с отходами производства и потребления на территории сельского поселения «Бушулейское» лицами, ответственными за организацию обращения с отходами, являются:

- владельцы, пользователи или собственники земельных участков – в части предотвращения несанкционированного размещения отходов на их территории, принятия мер к размещению, обезвреживанию, переработке отходов в соответствии с действующими требованиями, а также проведении рекультивации нарушенных земельных участков;

- владельцы площадок, емкостей и других объектов для сбора ТБО, ЖБО и других отходов  - в части поддержания природоохранного и санитарного их состояния;

- руководители предприятий социально-коммунальной сферы, производственной сферы и владельцы жилищного фонда  - в части обеспечения устройства постоянных площадок под контейнеры ТБО, а также гидроизолированных отстойников (в неканализованных домовладениях) в соответствии с природоохранными и санитарными требованиями, количества контейнеров ТБО - в соответствии с условиями договоров с предприятиями жилищно-коммунального хозяйства; содержания в чистоте площадки сбора отходов, обеспечения их своевременной уборки;

- собственники домовладения  - в части сбора и удаления отходов из индивидуальных жилых домов;

- администрация сельского поселения «Бушулейское» - в части организации сбора и вывоза ТБО от частного жилищного фонда;

- пользователь земельного участка, предоставленного под рынок или комплекс объектов мелкорозничной торговли, - в части организации сбора и удаления отходов;

- организация, обеспечивающая благоустройство, чистоту и порядок соответствующей территории, - в части удаления отходов из урн и контейнеров;

- физическое или юридическое лицо, выступающее подрядчиком при производстве работ,

в части удаления отходов со строительных площадок и за соблюдение при этом природоохранных и санитарных требований.

         Контроль за выполнением требований по обращению с отходами на территории сельского поселения «Бушулейское» осуществляют администрация сельского поселения «Бушулейское» и ее структурные подразделения в соответствии со своей компетенцией и территориальные органы специально уполномоченных федеральных органов исполнительной власти или их структурные подразделения в соответствии с действующим законодательством.

         Контроль за соблюдением настоящих Правил осуществляет администрация сельского поселения «Урюмское» и ее структурные подразделения в соответствии со своей компетенцией.

         На территории сельского поселения «Бушулейское» функции по сбору, вывозу и

размещению отходов осуществляют следующие организации:

- по договору с управляющими компаниями.

         Также, сбор и вывоз ТБО, ЖБО, уборку территории населенных пунктов осуществляют частные подрядные организации на основании договоров, заключаемых с: главами поселений; руководителями предприятий, организаций, учреждений; собственниками жилых домов и земельных участков.

**Организация  сбора и вывоза отходов на территории  сельского поселения «Бушулейское»**

Организация  сбора и вывоза ТБО

К основным факторам негативного воздействия на окружающую среду и условия проживания и отдыха населения поселения  в части санитарной очистки  поселения относятся  несанкционированные свалки и другие нарушенные и загрязненные территории.

Все возрастающее количество отходов (в том числе опасных), отсутствие учета, их беспорядочное и бесконтрольное складирование оказывает отрицательное воздействие на состояние здоровья населения и на окружающую среду.

Уровень охвата населения, организаций, индивидуальных предпринимателей и садоводческих (огороднических) объединений  системой сбора и вывоза ТБО приведен в таблице.

Уровень охвата юридических лиц  и садовых товариществ сельского поселения «Бушулейское» бора и вывоза ТБО

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование поселения | Количество юридических лиц | | Количество индивидуальных предпринимателей | Количество садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан с указанием количества членов объединения | |
| 1 | с.Бушуле | Всего | Из них охвачено сбором и вывозом ТБО | Всего | Из них охвачено сбором и вывозом ТБО | Всего |
| 7 |  | 4 |  |  |

Уровень охвата населения сельского поселения «Бушулейское» системой сбора и вывоза ТБО в 2013 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  поселения | Численность поселения, чел. | | Количество населенных пунктов | | | | | | |
| Численность населённых пунктов с населением менее 10 человек, ед. | Численность населённых пунктов с населением от 10 до 100 человек, ед. | Численность населённых пунктов с населением свыше 100 человек, ед. | | | | |
| Всего | Охвачено сбором и вывозом ТБО | Всего | Охвачено сбором и вывозом ТБО | Всего | Охвачено сбором и вывозом ТБО | Всего | Охвачено сбором и вывозом ТБО | |
| 1 | Сельское поселения  Бушулуйское | 385 |  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

         Сбор ТБО в сельском поселении «Бушулейское» Вне системы сбора остаются населённые пункты:, что способствует образованию несанкционированных свалок ТБО.

         Общий уровень охвата  населения  планово-регулярной системой сбора и вывоза ТБО составляет 0%.

         Уровень охвата  юридических лиц  организованным сбором и вывозом ТБО составляет 0%, индивидуальных предпринимателей 0%.

         В сельском поселении «Бушулейское» раздельный сбор ТБО от населения и организаций не осуществляется.

К основным проблемам в сфере обращения с ТБО в сельском поселении относятся следующие:

- недостаточный охват населения, проживающего в частном секторе, и хозяйствующих субъектов услугами по сбору, вывозу и захоронению ТБО;

- отсутствие раздельного сбора ТБО и недостаточное развитие их сортировки;

- невысокая степень вовлечения ТБО  в материальную сферу производства и слабое развитие переработки ТБО;

- невысокая привлекательность сферы обращения с ТБО для бизнеса;

- слабая информированность населения по вопросам безопасного обращения с ТБО.

Учитывая существенную отдаленность данного сельского поселения от ближайшего места захоронения ТБО, существует потребность в организации такого объекта сельском поселении «Бушулейское». Однако, место размещения данного объекта, отвечающее санитарным и экологическим требованиям, подобрать не представляется возможным, поскольку территория  поселения находится в низине и характеризуется подтопляемостью в паводковый период.  В Генеральном плане развития территории сельского поселения «Бушулейское» строительство полигона ТБО не предусмотрено.

**Несанкционированные объекты размещения ТБО в сельском поселении «Бушулейское»**

Несанкционированные свалки расположены в п.ст.Урюм в двух местах, общей площадью 3 га, срок эксплуатации – примерно с 1985г., объем накопленных отходов не поддается подсчету.

Селективный сбор ТБО в местах образования

Оценка  реализации селективного сбора отходов в местах образования  с их последующей переработкой является   наиболее обоснованной из всех известных  стратегий по уменьшению  объемов депонирования ТБО на полигонах.[[1]](http://adminprofintern.ru/index.php/results/66-13-09-2012-g-153-ob-utverzhdenii-kompleksnoj-programmy-razvitie-sistem-kommunalnoj-infrastruktury-selskogo-poseleniya-krasnyj-profintern-na-2012-2020-gg.html#_ftn1)

В условиях  преобладания индивидуальной жилой застройки и наличии собственных домохозяйств, при условии организации раздельного сбора пищевых отходов данные отходы будут использоваться самими образователями – на компостных кучах. «Влажные» отходы имеют низкую стоимость и требуют больших затрат на переработку по сравнению с реализацией  «сухих» вторичных ресурсов. Сухие вторичные ресурсы составляют наибольшую долю всего объема образования ТБО в жилищном фонде и более 70% в местах  неорганизованного отдыха граждан.

На основании этого на первой этапе  раздельного сбора целесообразным является организация раздельного сбора двух потоков:

- «сухие» вторичные ресурсы, пригодные для промышленной переработки (пластмассы, стеклобой, металл, макулатура), составляющие 35-50% от общей массы;

- «прочие» отходы - прочие неперерабатываемые отходы, включая пищевые отходы. Учитывая  преобладание индивидуального жилищного фонда,   значительная часть пищевых отходов поступает на компостные кучи домохозяйств.

Первый поток должен направляться на мусоросортировочные комплексы (МСК) или мусороперерабатывающие комплексы (МПК)  для профессиональной сортировки вторсырья по видам, категориям и сортам, а также очистки их от остаточных «хвостов». Отделение «сухих» отходов от «влажных» позволяет предотвратить загрязнение основной доли  вторсырья, в несколько раз повысить экономическую эффективность дальнейшей переработки отходов и улучшить санитарные условия работающих.

 «Влажные» отходы также могут подвергаться сортировке и последующему сбраживанию. Однако издержки в данном случае весьма высоки, качество вторичного сырья  низко и сбыт проблематичен. Таким образом, «влажные» отходы целесообразно сразу направлять на полигоны ТБО.

При планировании вывоза отходов по схеме раздельного сбора необходимо добиться  предотвращения роста суммарного количества рейсов мусоровозов, поскольку вывоз является самой большой статьей затрат на обращение с отходами. Периодичность вывоза отходов должна обеспечивать максимальную загрузку спецтранспорта за 1 рейс.

Изменяться может только время работы мусоровоза в собирающем режиме, но суммарное время, затрачиваемое транспортом на доставку отходов от места сбора до места выгрузки (станции перегруза, сортировки или полигона) практически не изменяется, ведь суммарное количество отходов от всех потоков остается неизменным. Время работы мусоровоза в собирающем режиме зависит от единичной емкости контейнера. Если (при переходе от одного к двум потокам) на площадке удвоить емкость контейнеров, то теоретически количество рейсов мусоровозов вообще не изменится: мусоровоз будет забирать то один, то другой контейнер.

Таким образом, для снижения транспортной составляющей необходимо увеличение числа установленных контейнеров для сбора  «сухих» и «влажных» отходов и увеличение периодичности их вывоза.

Экономическая оценка  селективного сбора отходов

Внедрение селективного сбора отходов - длительный процесс, который предполагает постепенный рост количества отходов, собираемых селективно и направляемых на переработку. Следует иметь в виду, что все затраты на организацию селективного сбора, сортировки и предпродажной подготовки вторичного сырья не окупаются только за счет реализации продукции  вторичного сырья. Селективный сбор будет иметь экономический эффект в случае, если величина тарифа на утилизацию, необходимая для покрытия убытков от раздельного сбора отходов, меньше, чем величина затрат на их утилизацию другим способом.

Переработка отходов, собранных раздельно, даже с учетом дополнительных затрат на организацию раздельного сбора, позволяет, с одной стороны, почти в два раза снизить объем остаточных отходов, а с другой стороны — вдвое снизить затраты на переработку отходов, сравняв их с современными тарифами на захоронение.

Значительная удаленность сельского поселения «Бушулейское», а также  оценочные объемы образования ТБО в них показало, что строительство мусоросорировочного комплекса нецелесообразно.

Совершенствование нормативно-правового обеспечения мероприятий в целях более эффективной деятельности в сфере обращения с отходами

Мероприятия по совершенствованию нормативной правовой базы сельского поселения «Бушулейское» предполагают создание правовых основ функционирования единой комплексной системы управления в сфере обращения с отходами производства и потребления.

К полномочиям органов местного самоуправления согласно статье 8 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»,  статьям 14,15 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» отнесены организация и вывоз бытовых отходов и мусора, а также организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Орган местного самоуправления реализует свои полномочия по организации сбора, вывоза и утилизации ТБО посредством закрепления за подразделениями администрации поселения соответствующих функций.

Для обеспечения эффективной реализации положений Программы обращения с твердыми бытовыми отходами на территории  сельского поселения «Бушулейское» целесообразно предусмотреть распределение функций:

1) Управление сельского хозяйства и природопользования администрацией сельского поселения «Бушулейское»:

-   разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

-  создание и ведение базы данных по обращению с отходами на территории поселения;

-  организация реализации мероприятий, связанных с созданием условий для повышения экологической культуры и степени вовлеченности населения в вопросы безопасного обращения с ТБО;

-  подготовка нормативной базы и участие в реализации мероприятий, связанных с привлечением инвестиций в сферу обращения с ТБО;

-  контроль в области обращения с отходами на территории поселения;

- организация взаимодействия по вопросам обращения с отходами с Департаментом окружающей среды и природопользования Забайкальского края, Департаментом жилищно-коммунального хозяйства Забайкальского края;

2. Целесообразно создать структурное подразделение в администрации поселения с целью выполнения следующих функций:

-           организация реализации мероприятий, связанных с совершенствованием нормативной правовой и методической базы в сфере обращения с ТБО;

- контроль в области обращения с отходами на территории поселения;

-      организация реализации мероприятий, связанных с модернизацией инфраструктуры обращения с ТБО (строительство контейнерных площадок, закупка контейнеров, спецтранспорта и спецоборудования, обустройство полигона ТБО весовым пунктом контроля, проведение эксперимента по созданию системы раздельного сбора ТБО);

-          контроль за реализацией мероприятий, связанных с модернизацией инфраструктуры обращения с ТБО;

-          проведение мониторинга реализации муниципальных программ в области обращения с отходами;

-          проведение мониторинга инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, осуществляющих деятельность в сфере утилизации (захоронения) ТБО.

-          организация координации деятельности организаций, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами на территории поселения;

-          совершенствование нормативной правовой и методической баз в сфере обращения с ТБО на территории поселения;

-          контроль за соблюдением требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами на территории поселения.

      В целях усиления контроля и исполнения требований нормативных правовых актов органов местного самоуправления по организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора рекомендуется инициировать передачу полномочий по определению перечня должностных лиц, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях, в соответствии со ст. 1.3.1. часть 2 Кодекса РФ об административных правонарушениях на уровень муниципального района.

Исходя из сложившихся условий реализации мероприятий в сфере обращения с отходами, также учитывая существующие законодательные возможности, одним из приоритетных направлений совершенствования системы их финансирования в сфере обращения с отходами представляется принятие инвестиционных программ соответствующих организаций.

Наличие утвержденных инвестиционных программ позволит устанавливать инвестиционные надбавки к тарифам на услуги по утилизации (захоронению) ТБО.

Финансовые средства, получаемые организацией коммунального комплекса в результате предоставления услуг по переработке, вторичному использованию ТБО, являются дополнительным источником финансирования инвестиционной программы.

Уполномоченный орган местного самоуправления поселения:

1)  осуществляет реализацию мероприятий по развитию объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, и Генеральной схемы очистки территории поселения. При реализации мероприятий должны осуществляться:

-           выбор, в том числе на конкурсной основе, организаций, которые будут осуществлять мероприятия;

-          утверждение инвестиционных программ и установление соответствующих им надбавок к тарифам на утилизацию (захоронение) твердых бытовых отходов (в случае, если мероприятия реализуются с привлечением внебюджетных источников);

-          заключение договоров с организациями коммунального комплекса, которые определяют порядок и условия реализации инвестиционных программ;

-          проведение конкурсов на реализацию мероприятий (в случае, если финансирование мероприятий осуществляется из бюджетных источников).

2) запрашивает и получает у организаций коммунального комплекса информацию и необходимые материалы по вопросам реализации мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития и генеральной схемой, в формате, определяемом органом местного самоуправления. Соответствующие положения о правах указанных сторон закрепляются в заключаемых сторонами соглашениях;

3) осуществляет контроль за выполнением мероприятий, целевым и эффективным расходованием средств, за достижением целевых индикаторов, предусмотренных программой развития объектов, используемых для утилизации твердых бытовых отходов, и генеральной схемой.

2. Для успешного решения проблемы управления отходами производства и потребления на территории поселения целесообразно :

- определить полномочия подразделений администрации поселения, координирующих выполнение Генеральной схемы очистки;

-          разработать и внедрить системы учета и контроля за сбором отходов;

-          регламентировать работу организаций по вывозу отходов;

-          обеспечить реализацию учебных и пропагандистских программ,  направленных на разъяснение и обучение населения правилам безопасного и экономически выгодного обращения с отходами;

-          проводить мониторинг организации системы обращения с отходами;

-          осуществлять контроль за исполнением принятой системы управления с отходами.

Практическую реализацию решений осуществляют уполномоченные специалисты по контролю за соблюдением экологических норм в области обращения с отходами в составе администрации поселения. Решение проблемы невозможно без участия всех заинтересованных сторон и использования всех доступных местных ресурсов: человеческих, организационных, экономических. Для решения этого создаются рабочие группы с привлечением общественных и экологических организаций.

Мониторинг организации системы обращения с отходами включает в себя:

-           сбор и обработку информации, а также корректировку деятельности в сфере обращения с отходами;

-          ведение учета:

а) количества вывозимых в места утилизации и переработки бытовых отходов;

б) количества мусоросборников, площадок для мусоросборников, мешков для бытовых отходов на территории поселения;

в) спецтранспорта, на котором осуществляется вывоз бытовых отходов;

г) юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих вывоз, утилизацию и переработку бытовых отходов;

д) иных показателей.

Мониторинг должен осуществляться на уровне поселения.

Организации в сфере обращения с отходами  периодически (более 1 раза в год) должны осуществлять сбор информации об объемах вывоза ТБО в местах захоронения отходов от автотранспортных организаций.

Данную информацию предоставляют в Уполномоченный орган местного самоуправления поселения.

Контроль за исполнением принятой Генеральной схемы очистки поселения осуществляет Уполномоченный орган местного самоуправления поселения.

Контроль в сфере обращения с отходами  предусматривает:

-          соблюдение порядка сбора, вывоза отходов в поселении, периодическое проведение рейдов по их территориям;

-          ежегодное составление плана мероприятий, направленных на реализацию системы управления с отходами.

Для обеспечения эффективной реализации мероприятий Генеральной схемы очистки поселения Уполномоченный орган местного самоуправления поселения выполняет следующие основные функции:

-          контроль за соответствием охранных зон (полигонов) действующим требованиям;

-          реализацию мероприятий Генеральной схемы очистки поселения, мониторинг выполнения мероприятий;

-          подготовку и уточнение перечня мероприятий и финансовых потребностей на их реализацию;

-          организацию предоставления средств  бюджета поселения организациям, участвующим в реализации Генеральной схемы очистки поселения;

-          сбор информации о реализации Генеральной схемы очистки поселения и использовании финансовых средств;

-          обеспечение взаимодействия организаций коммунального комплекса,  участвующих в реализации Генеральной схемы очистки поселения.

Для стимулирования  населения,  руководителей и ответственных лиц в организациях заключать договоры на вывоз ТБО может выступать система штрафных санкций (указанных выше).

Также в поселении могут быть организованы группы дружинников (или назначены ответственные по участкам), наделенных полномочиями по осуществлению осмотра территорий на предмет нарушений установленных  экологических и санитарно-эпидемиологических требований и наложению соответствующих  штрафов на лиц, причастных к данным нарушениям.

Для снижения несанкционированного складирования мусора в местах массового отдыха на территории поселения  целесообразно устанавливать контейнерные площадки, оборудовать места для сборки мусора и организовать регламентированный вывоз мусора.

Источниками финансирования данных мероприятий являются:

-          средства бюджета сельских поселений;

-          внебюджетные источники.

 Для стимулирования привлечения инвестиций целесообразна передача участков таких земель для размещения объектов инвестиционной деятельности с условием сохранения их существующего целевого назначения (например, под строительство санаториев, создание парков отдыха и т.п.).

Одними из форм поддержки инвестиционной деятельности, установленными Законом Забайкальского края «О государственном регулировании инвестиционной деятельности на территории Забайкальского края» (далее – Закон об инвестиционной деятельности), являются: применение льготных ставок арендной платы за пользование имуществом, находящимся в собственности Забайкальского края и используемым при реализации приоритетных инвестиционных проектов Забайкальского края, предоставление налоговых льгот.

В случае если размещение объекта инвестиционной деятельности предполагается на земельном участке, находящемся в муниципальной собственности, либо на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, органы власти Забайкальского края организуют взаимодействие с органами местного самоуправления муниципальных образования (ст. 28 Закон об инвестиционной деятельности).

В целях создания положительного инвестиционного климата в поселении (в том числе, для  решения проблем сбора и вывоза мусора с мест массового отдыха на территории поселения) целесообразно разработать и утвердить муниципальный нормативный акт об инвестиционной деятельности на территории поселения в соответствии с положениями Закона об инвестиционной деятельности. В указанном акте конкретизировать размер форм поддержки инвестиционной деятельности (например, доля или размер снижения ставок налогов, сборов, арендной платы на землю, период их действия), а также виды инвестиционной деятельности, по которым они предполагаются.

Указанную информацию целесообразно также разместить на сайте администрации МР «Чернышевский район».

Отсутствие знаний у населения по вопросам обращения с отходами и, как следствие, их пассивное участие в этом процессе — одна из проблем, которая препятствует цивилизованному обращению с отходами.

Для совершенствования (улучшения) поселенческой системы обращения с отходами необходимо проводить постоянную работу по информированию населения, которую можно представить в виде информационной кампании. Организация и проведение информационной кампании требует специальных знаний и навыков.

Информационная кампания — это комплекс мер по воздействию на определенные группы населения с помощью различных средств информирования для побуждения к принятию новых, полезных для них самих и для общества моделей поведения.

Информационная кампания является активной формой работы, ее аналогом в бизнесе является рекламная кампания. Недостаточно просто предоставить информацию — нужно вызвать эмоциональный отклик на нее со стороны населения и дать рекомендации о том, что можно предпринять в конкретных ситуациях.

Подготовка и проведение информационной кампании выполняется по следующим направлениям.

1. Разработка плана мероприятий:

-                   составляется список всех мероприятий, необходимых для успешного выполнения поставленных задач;

-                   производится их группировка их по функциональному признаку (например, управление, реклама и т.д.);

-                   распределяются обязанности и назначаются ответственные лица;

-                   определяются сроки реализации намеченных мероприятий;

-                   определяются необходимые ресурсы и финансовые затраты;

-                   определяются критерии, по которым можно оценить качество выполнения каждого мероприятия (например, динамика количества несанкционированных свалок (мест складирования отходов); динамика объема мусора, вывезенного с мест несанкционированного складирования).

2. Установление контактов со средствами массовой информации (телевидение, радио, печатная пресса, наружная реклама).

3. Организуется изготовление информационных материалов (видеоролик, плакат, буклет и т.п.)

4. Привлекаются общественные организации — экологические, образовательные, просветительские, социальные и т.д., работающие в данной сфере. Они обладают нужными знаниями и технологиями, а также опытом работы с населением.

5. Для популяризации информационной кампании приглашаются представители массовой культуры, имеющие влияние и пользующихся авторитетом у населения.

Самый эффективный способ «достучаться» до населения — это комбинирование различных информационных каналов для распространения информации ( газеты, плакаты, общественные мероприятия, печатные материалы — буклеты, брошюры, листовки и т.п.).

Каждое средство распространения информации имеет свои особенности, которые следует учитывать и грамотно использовать, чтобы они взаимно дополняли друг друга.

Массовые мероприятия. При проведении информационных кампаний можно использовать различные массовые мероприятия (от тематических дискотек до общегородских концертов-акций). В ходе мероприятий нужно обязательно подготовить какие-нибудь занимательные и интересные задания — викторины с призами для победителей, забавные конкурсы, лотереи с розыгрышами призов. Массовые мероприятия очень удобны для распространения печатной продукции — плакатов, буклетов, календарей, сувениров и прочего. Здесь же можно проводить блиц-опросы участников с целью выяснения их мнения о мероприятии и восприятии ими его общей идеи.

Распространение информационных материалов (видеороликов, аудиороликов, буклетов, плакатов). Каждый вид материалов распространяется по-своему. Например, буклеты легче всего распространять через:

-          муниципальные органы, заинтересованные в распространении экологической информации;

-          неправительственные структуры (общественные организации, студенты, школьники и т.д.);

-          магазины;

-          молодежные клубы, дискотеки, другие места собраний людей;

-          предоставление материалов на различных акциях и мероприятиях.

Кампании должны проводиться постоянно в течение длительного периода, так как изменение поведения требует времени, а результаты кампании проявляются не сразу. Информационная кампания как бы готовит почву, предоставляя информацию и формируя необходимые убеждения и установки у населения.

Примерный перечень мероприятий по информированию населения и пропаганде цивилизованного обращения с отходами в поселении:

1. Разработка и размещение информационно-просветительских материалов (листовок, плакатов, брошюр, буклетов) о благоустройстве и цивилизованном обращении с отходами в общедоступных местах (управляющие компании, школы, магазины, сберкассы, почтовые отделения, остановки общественного транспорта, информационные щиты и т.д.).

2. Проведение в рамках сельских праздников тематических акций: Всемирный День Воды, День здоровья, День экологических знаний, День защиты детей, День Земли, День охраны окружающей среды и др.

3. Для предотвращения образования несанкционированных свалок мусора и обеспечения надлежащего санитарного состояния лесов поселения изготовить и установить на въездах в лесные массивы аншлаги «Территория охраняемого леса», «Мы за чистое село. Присоединяйтесь!».

4. Организовать систему экологического образования руководителей предприятий, организаций по обращению с отходами производства и потребления.

5. Информационная работа с образовательными учреждениями поселения:

– проведение информационных лекций в школах для учащихся и учителей о проблемах сбора и удаления ТБО;

– показ в школьных учреждениях видеофильмов об экологических проблемах, связанных со сбором и удалением ТБО, о раздельном сборе ТБО, о товарах, получаемых из вторичных материальных ресурсов;

– организация добровольных волонтерских бригад из школьников для разъяснения и пропаганде цивилизованного обращения с отходами.

6. Информирование о результатах работы системы обращения с отходами:

– публикация статей в средствах массовой информации (газеты);

– создание рубрики в газете «Наше время», в которой периодически освещается проблема сбора ТБО в поселении;

– создание почтового ящика, ящика электронной почты для обращений жителей по вопросам сбора ТБО. Информация о номерах телефонов «горячей линии» размещается на информационных щитах площадок для мусоросборников;

– создание на информационном стенде странички о проблемах сбора и удаления ТБО.  
  
  
**Жилищное строительство и жилищная обеспеченность**  
  
Существующий жилой фонд сельского поселения «Бушулейское» оценивается в 15.8 тыс.кв.м. Средняя жилищная обеспеченность – 17.0 кв.м/чел. Объем ветхого и аварийного жилого фонда не оценен. В ближайшее время будет принят НПА и начнется работа по оценке аварийного и ветхого жилья.

Существующий жилой фонд, пригодный для эксплуатации  в СП «Бушулейское» составляет 250 домов/480 квартир, в состав которого входят индивидуальные жилые дома усадебного типа и многоквартирные жилые дома. Степень износа жилого фонда –65%.

Концепцией развития, как Российской Федерации («Генеральная схема    расселения на территории Российской Федерации»), так Забайкальского края прогнозируется перспективное сокращение сельского населения.

Перспективы развития СП «Бушулейское» связаны с увеличением жилых зон - земель населенных пунктов на100 га. Из этих территорий около 50 га 50%) будет спланировано под жилищное строительство, что позволит в перспективе разместить новый жилой фонд ориентировочно в 150 тыс.кв.м при жилищной обеспеченности в 40,0 кв.м/чел. В результате естественной убыли сельского населения и нового строительства во вновь образуемых жилых зонах, новый свободный жилищный фонд может использоваться под разные цели: второе жилье для городского населения, под дачи, для сдачи в аренду и т.д. В перспективе этот фонд может быть предложен на вторичном рынке жилья для расселения мигрантов.

**Реконструкция, модернизация жилищного фонда, новое жилищное строительство**

Исходя из задач,  сформулированных в « Стратегии социального и экономического развития Забайкальского края на период до 2030 г.» главной задачей должно стать повышение благосостояния населения на основе высоких жизненных стандартов. Одними  из важнейших характеристик показателя жизненного стандарта являются  качество и количество жилого фонда.

Для достижения этих показателей  необходимо:

v    увеличить объёмы жилищного строительства,

v    модернизировать объекты коммунальной инфраструктуры, обеспечить развитие систем инженерной инфраструктуры жилых зон, используя централизованные и локальные источники инженерного обеспечения;

v    осуществить снос ветхого и аварийного жилья, реконструкцию государственного, муниципального и частного фондов;

v    использовать новые методы и создавать условия для развития конкуренции в строительстве, ремонте и эксплуатации жилого фонда;

v    совершенствовать государственную законодательную политику, стимулирующую финансирование строительства жилья;

v    обеспечить рост инвестиций, использовать механизмы ипотечного кредитования;

v    разработать законодательную и нормативную правовую базу обеспечения жильем привлекаемых в край из стран ближнего зарубежья;

v    внедрять новые, более экономичные технологии строительства, производства строительных материалов;

v    обеспечить соответствие структуры, качества и технических характеристик жилья спросу и потребностям населения;

v    развивать малоэтажное  индивидуальное строительство;

v    использовать разнообразные типы жилой застройки для удовлетворения потребностей всех слоев населения;

v    внедрять экономические и административные рычаги, обеспечивающие сокращение сроков подготовки исходных материалов и технических условий для разработки проектной документации;

v    передавать незавершенные строительством объекты долгостроя эффективным застройщикам;

v    создавать прозрачные условия для формирования рынка земельных участков под застройку, рынка подрядных работ;

v    привлекать средства федерального бюджета, выделяемые на строительство жилья для льготных категорий граждан в рамках целевых федеральных программ.

Существующая в настоящее время проблема нехватки жилья может быть решена также посредством реализации ряда федеральных и региональных программ.

Генеральным планом предусмотрено:

v    увеличение жилых зон;

v    застройка новых жилых зон преимущественно домами усадебного типа, а также малоэтажными жилыми домами;

v    среднеэтажная застройка планируется в с. Бушулей;

v    снос ветхого и аварийного жилья;

v    реконструкция, модернизация и капитальный ремонт существующего жилищного фонда.

**Развитие объектов и сетей инженерно-транспортного обеспечения.**

       Электрические сети.

v    Существующая сеть ЛЭП на территории сельского поселения в с.Бушулей находится в неудовлетворительном состоянии. С 1999 года Эл.сети считались брошенными. В 2013 г. поставлены на учет в администрацию поселения, в настоящее время идёт процесс оформления документации в собственность поселения. с последующей передачей в обслуживающую организацию до 2015 года.

v    В 2015г. провести капитальный ремонт электрических сетей в с. Бушулей.

v    Требуют модернизации трансформаторные подстанции, расположенные в с. Бушулей.

**Газоснабжение**.

v    Обеспечение в рамках Программы газификации Забайкальского края населения газовыми плитами;

v  При газификации Забайкальского края (строительство газопровода)  газификация населённых пунктов: с. Бушулей;

v   Строительство модульных котельных, работающих на газовом топливе.

**Водоснабжение и водоотведение**

v  Проведение работ по поискам источников подземных вод для водоснабжения в с. Бушулей;

v    В перспективе сооружение артезианских скважин водозабора и локальных очистных сооружений планируется при развитии объектов рекреации и туризма;

v    Канализационные очистные сооружения в с. Бушулей - определить собственника, провести капитальный ремонт, ;

 v  Организация подвоза воды с приобретением водовозки и строительством гаража;

v    Водоснабжение и водоотведение перспективной индивидуальной усадебной и смешанной малоэтажной жилой застройки на вновь осваиваемых жилых территориях планируется решать, в том числе, за счет индивидуальных инженерных систем, также как обеспечение водой и канализацией населения сельских населенных пунктов.

**Теплоснабжение**

v    Перспективное использование существующих отопительных котельных;.

v    В перспективе новые отопительные котельные потребуются в комплексе с развитием системы объектов отдыха и туризма в спортивно-рекреационных зонах, в курортной зоне с. Бушулей;

v    Для перспективной индивидуальной усадебной жилой застройки должны преимущественно использоваться индивидуальные системы теплоснабжения.

**Экономический анализ и последовательность выполнения мероприятий по территориальному планированию поселения**

Целевыми ориентирами стратегического развития сельского поселения «Бушулейское» являются:

-                   индивидуальное жилищное строительство;

-                   развитие туристической инфраструктуры;

-                   развитие «придорожного» бизнеса;

-                   подготовка участков для размещения производственных мощностей, офисов, включая: выделение участков, обеспечение базовой инфраструктурой (дороги, свет, вода, газ и т.п.);

-                   создание условий для свободного выбора, приобретения и оформления в собственность участков земли;

-                   прогрессивное продвижение возможностей поселения среди стратегических инвесторов, специализирующихся на приоритетных производствах и инфраструктурных проектах (недвижимость, дороги, газ, энергетика и т.п.);

-                   обеспечение потенциальных инвесторов доступной и качественной информацией о возможностях поселения для развития бизнеса, включая: качество и стоимость сырья, квалификация и стоимость трудовых ресурсов, транспортные и энергетические возможности, а также о налоговом режиме и преференциях инвесторам;

-                   активное лоббирование интересов поселения на краевом уровне, включая вопросы использования возможностей краевого бюджета для финансирования вышеуказанных задач;

Дальнейшее развитие сельского поселения «Бушулейское» на расчетный срок генерального плана может происходить по нескольким направлениям:

v    Сохранение потенциала сложившейся на территории поселения экономической базы с диверсификацией традиционных функционально-технологических звеньев путем «наращивания» новых небольших производств по доработке (переработке) продукции (прежде всего деревообрабатывающего производства и лесозаготовка) по заказам конкретных потребителей;

v    Сохранение и развитие природопространственного потенциала территории при приоритетном развитии рекреационных зон и объектов;

v    Сохранение и развитие сложившейся системы расселения с выделением сельских агломерационных структур и формированием в их центрах комплексной системы предприятий (учреждений) социально-бытового обслуживания населения, дальнейшим совершенствованием инженерно-транспортной инфраструктуры, развитием жилищного строительства в сельских населенных пунктах на основе преимущественно (до 75%) индивидуальной, а так же смешанной малоэтажной (до 25%) жилой застройки, последовательным увеличением (в 1,5 раза) средней жилищной обеспеченности, полной ликвидации в период расчетного срока ветхого и аварийного жилого фонда, повышением в 1,5 – 2 раза показателей обеспеченности жилого фонда инженерным оборудованием.

Инновационный (или целевой) тип развития (кроме позиций, отмеченных в модернизационном) предполагает:

v    Укрепление тенденций устойчивого развития: создание новых жилых зон с появлением свободного жилого фонда (второе жилье для горожан, сдача в аренду, вторичный рынок жилья для расселения мигрантов и др.);

v    Активное развитие познавательного (культурно-исторического) и рекреационного (спортивно-оздоровительного) отдыха и туризма, в т.ч. для жителей (гостей) из краевого региона;

v    Развитие территории в т.ч. с активным внедрением и освоением внешних инноваций (технологий) в промышленном и лесном производстве и новыми направлениями инженерно-транспортной инфраструктуры с учетом территориального взаимовлияния края.

По особенностям социально-экономической инфраструктуры, пространственно-ландшафтной инфраструктуры и системы расселения, развитие территории СП «Бушулейское» можно рассматривать в определенный Генпланом период по инерционному и модернизационному (с элементами инновационного) вариантам.

**Сравнение основных направлений развития производится в Генплане концептуально по следующим позициям:**

Население и территориальное развитие;

Экономическая основа устойчивого развития;

Экологическая безопасность;

Жилищное строительство и жилищная обеспеченность.

Система учреждений обслуживания населения.

**Организация управления программой и контроль за ходом ее выполнения**

Организация управления и контроль являются важнейшими элементами выполнения Программы. Данный процесс должен быть сквозным и обеспечивать достоверной информацией по сопоставимым критериям для оценки хода осуществления программных мероприятий.

**Индикаторы по мониторингу реализации Программы:**

         - количество подготовленных технических заданий для разработки инвестиционных программ;

         - количество разработанных и утвержденных инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

**Система организации контроля  за  исполнением Программы:**

 Руководитель Программы – руководитель администрации сельского поселения «Бушулейское»

Исполнители основных мероприятий Программы:

- Администрация  сельского поселения «Бушулейское»

**Контроль  за  реализацией  программы осуществляют:**

 - руководитель Программы и ответственный за разработку программы, а именно:

 - общий контроль;

 - контроль сроков реализации программных мероприятий.

Основными задачами управления реализации Программы являются:

 - обеспечение скоординированной реализации Программы в целом и входящих в ее состав подпрограмм в соответствии с приоритетами социально-экономического развития района;

 - привлечение инвесторов для реализации привлекательных инвестиционных проектов;

 - обеспечение эффективного и целевого использование финансовых ресурсов;

- разработка и реализация механизмов, обеспечивающих минимизацию времени и средств на получение разрешений, согласований, экспертных заключений и на принятие необходимых решений различными органами и структурами исполнительной власти при реализации инвестиционных проектов.

**Ожидаемые результаты реализации Программы**

Модернизация и обновление коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Бушулейское» ,снижение эксплуатационных затрат, устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека, улучшение экологического состояния окружающей среды сельского поселения «Бушулейское».

Перечень мероприятий в области ЖКХ и газоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | объект | местоположение | мероприятие | Основание для включения в перечень | Срок реализации | Объем финансирования | | | | | |
| всего | Фед. бюд. | Обл. бюд. | Мес. Бюд. | Внебюд. ист | Потребность в денежных средствах |
| 1 | Обеспечение газовых плит для населения | Сельское поселение «Бушулейское» | приобретение |  | 2015-2016 | 0,02 |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция тепловых сетей в с.Бушулей | Сельское поселение «Бушулейское» | реконструкция |  | 2014-2016 |  |  |  |  |  | 9,6 |
| 3 | Реконструкция водопроводных сетей с.Бушулей | Сельское поселение «Бушулейское» | реконструкция |  | 2015-2017 |  |  |  |  |  | 11,88 |
| 4 | Строительство очистных сооружений канализации  с. Бушулей | Сельское поселение «Бушулейское» | реконструкция |  | 2016 |  |  |  |  |  | 22,0 |
|  | | | | | | | | | | | |