|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАННО  Генеральный директор  ООО «ЛАРС Инжиниринг»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Е. Марьясов  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. | УТВЕРЖДАЮ  Глава МО Межениновское сельское поселение Томского района  Томской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. Н. Званитайс  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Межениновское сельское поселение с подведомственной территорией на период с 2014 года до 2024 года**

**Обосновывающие материалы**

**Договор оказания услуг: № 378 от 15.08.2014**

**Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск 2015**

**Раздел 1. "Перспективные показатели развития муниципального образования (далее- МО) для разработки программы"**

**Раздел 2. "Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы"**

**Раздел 3. "Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры"**

**Раздел 4. "Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации"**

**Раздел 5. "Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры"**

**Раздел 6. "Перспективная схема электроснабжения"**

**Раздел 7.** **"Перспективная схема теплоснабжения"**.

**Раздел 8. "Перспективная схема водоснабжения и водоотведения"**

**Раздел 10. "Перспективная схема обращения с ТБО"**

**Раздел 11.** **"Общая программа проектов"**

**Раздел 12 "Финансовые потребности для реализации программы".**

**Раздел 13. "Организация реализации проектов".**

**Раздел 14. "Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)"**.

**Раздел 15. "Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги"**

**Раздел 16 "Модель для расчета программы"**

# Перспективные показатели развития муниципального образования (далее- МО) для разработки программы

# Характеристика сельского поселения

Муниципальное образование Межениновское сельское поселение входит в состав Томской области.

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования на период 2014-2019 гг. и на перспективу до 2024 г. (далее – Программа), в 2014 г.:

• Общая площадь – 42147 га;

• Численность населения (на 01.01.2014) – 2326 чел.;

• рост численности (2011/2012 гг.) – на 103%;

• Общая площадь жилищного фонда (2014 г.) – 37,53 тыс. м2.

Межениновское сельское поселение граничит: на севере с Воронинским и Корниловским, на западе с Богашевским, на востоке с Новорождественским сельскими поселениями Томского муниципального района, на юге - с муниципальными образованиями Кемеровской области.

В Межениновское сельское поселение входит 6 населенных пунктов: c. Межениновка, п. Басандайка, п. Смена, п. Заречный, ж.р. 26 км., ж.р. 41 км.

Административный центр поселения - село Межениновка. Выделяется также п. Басандайка – второй по людности населенный пункт поселения. В с. Межениновское и п. Басандайка концентрируются все административные функции района, а также его основной социально-экономический и трудовой потенциал.

## **Население**

Таблица 1 – Возрастная структура населения Межениновского сельского поселения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возрастные группы | Межениновское сельское поселение, по данным на 01.01.2014 г | |
| человек | % |
| Моложе трудоспособного | 378 | 18,8 |
| Трудоспособный | 1218 | 60,5 |
| Старше трудоспособного | 416 | 20,7 |
| **Итого** | **2012** | **100** |

Положительным фактором в поселении является преодоление неблагоприятной демографической ситуации, складывавшейся в течение многих лет. За последние годы отмечается прирост населения в основном за счет миграции. Хотя по-прежнему высока доля лиц пожилого возраста. Отрицательными факторами, влияющими на демографические процессы, являются: недостаток в поселении высокооплачиваемых постоянных рабочих мест, низкий уровень заработной платы работающих, недостаточно развитая сфера досуга для детей и молодёжи.

## **Климат**

Климат на рассматриваемой территории континентальный и определяется взаимодействием трех основных климатообразующих факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влиянием подстилающей поверхности. Климатические характеристики Межениновского сельского поселения даны по метеостанции г.Томск.

На рассматриваемой территории радиационный баланс отрицателен с октября по март. Максимальные его значения отмечаются в июне-июле и составляют 7-8 ккал/см2 (293-335 МДж/м2). Годовое число дней без солнца составляет 90-100 дней. Количество суммарной солнечной радиации за год составляет 90-93 ккал/см2 (3771-3897 МДж/м2). Облачность уменьшает количество солнечной радиации на 32-33%. Большая часть солнечной радиации расходуется на испарение, таяние снега, нагревание почвы и воздуха.

Особенности циркуляции атмосферы обусловливают преобладание зимой и в переходные сезоны на территории ветров южной четверти. В летние месяцы давление над территорией пониженное, а над Арктикой повышенное, что приводит к увеличению повторяемости северных ветров.

Среднегодовая скорость ветра невелика 3,6 м/с, в годовом ходе максимум скорости отмечается в зимние месяцы (4,1-4,2 м/с).

Среднегодовая температура воздуха отрицательная -0,5 0С. Все сезоны года на территории хорошо выражены. Зима суровая и продолжительная. Средняя температура января -19,1 °С. Абсолютная минимальная температура -55 °С.

Первые заморозки наблюдаются в среднем 18 сентября. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 115 дней. В среднем за год наблюдается 11-15 дней с заморозками. В понижениях рельефа отрицательные температуры осенью устанавливаются на 10 дней раньше, а весенний прогрев начинается в среднем на 5 дней позднее. Средняя дата последнего заморозка (весной) - четвертая декада мая, первого (осенью) - третья декада сентября.

Лето теплое, короткое. Средняя температуры июля составляет +18,3°С. Абсолютный максимум температур воздуха составляет +36°С.

Среднегодовое количество осадков составляет 591 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года - июль, август. В зимнее время осадки выпадают преимущественно в твердом виде - это 40 % от общего их количества за год. Устойчивый снежный покров устанавливается IV декаде октября. Снег удерживается в среднем 178 дней. Разрушение устойчивого снежного покрова отмечается 11-21 апреля. Средние из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму на открытых участках составляет 53 см.

На рассматриваемой территории характерно примерно одинаковое количество дней с туманами за теплый и холодный периоды года. Число дней с туманами за год около 28 дней.

## **Анализ экономической ситуации**

Муниципальное образование «Межениновское сельское поселение» входит в состав муниципального образования «Томский район», которое по результатам комплексной оценки социально-экономического развития муниципальных образований Томской области в 2008 г, проведенной Администрацией Томской области (Информация о реализации Стратегии Томской области до 2010 г, 2008 г), отнесено к группе муниципальных образований со средним уровнем развития.

В результате зонирования территории Томского района (согласно «Программы социально-экономического развития Томского района Томской области до 2012 г») Межениновское сельское поселение отнесено к промышленным районным территориям (обрабатывающая и добывающая промышленности), призванным обеспечивать конкурентоспособность и развитие региональной инфраструктуры.

Характерной особенностью МО «Межениновское сельское поселение» является тот факт, что входящие в состав поселения населённые пункты крайне неоднородны по уровню социально-экономического развития, инфраструктуре (обустройства и развития транспортной и дорожной сети), демографической ситуации.

На территории Межениновского сельского поселения находятся следующие предприятия, организации и учреждения:

**Таблица 2 - Социальная сфера**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование предприятия (организации)** | **Численность работающих (чел.)** | **Ф.И.О. руководителя** | **Контактные телефоны** |
| МБОУ «Межениновская средняя общеобразовательная школа» | 30 | Соловьев Олег Юрьевич | 969–717 |
| МБОУ «Басандайская средняя общеобразовательная школа» | 37 | Чернявская Зоя Юрьевна | 939–019 |
| МБУ «СДК с. Межениновка» | 6 | Сенникова Вера Никитьевна | нет |
| ФАП с. Межениновка | 3 | Новикова Тамара Петровна | 969–710 |
| ФАП п. Басандайка | 3 | Зырянова Риарита Андреевна | 20-12-63 |

**Предприятия, организации, учреждения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование предприятия (организации)** | **Численность работающих (чел.)** | **Ф.И.О. руководителя** | **Контактные телефоны** |
| ФГУП «Почта России» филиал с. Межениновка | 4 |  | 969–740 |
| ИП Ворошилова Н.М. | 3 | Ворошилова Надежда Митрофановна | нет |
| ИП Павлова О.Л. | 1 | Павлова Ольга Леонтьевна | нет |
| ООО «34 км» | 2 | Второв Виктор Викторович |  |
| ООО НПП «Эталон» | 1 | Маслихов Валерий Федорович | нет |
| ИП Пуртова Е.П. | 3 | Пуртова Елена Павловна | нет |
| Кузбасский ОРС магазин № 59 | 3 |  | нет |
| Район контактной сети с. Межениновка, Тайгинской дистанции электроснабжения | 12 |  | нет |
| Тайгинская дистанция сигнализации и связи | 6 |  | нет |
| Томская дистанция пути, Кузбасское подразделение | 13 | Бойко Дмитрий Васильевич | нет |
| Тайгинский подотдел Кузбасского отделения Зап. Сиб. железной дороги | 6 | начальник станции | нет |
| Филиал ОАО МТС | 2 | директор филиала Санфиров Вадим Александрович | 57-10-11  57-10-20 |
| ИП Табаков А.В. | 2 | Табаков Александр Васильевич | нет |
| ИП Христолюбова Л.А. | 2 | Христолюбова Любовь Александровна | нет |
| ООО «Производственная компания» |  | Марьяшин Анатолий Борисович | нет |
| ФГУП «Почта России» филиал п. Басандайка | 3 | Толкачева Александра Васильевна | 939–023 |
| Межениновское участковое лесничество Томского лесничества-филиала ОГУ «Томское управление лесами» | 3 | лесничий Аравин Николай Владимирович | 20-03-55 |
| Тайгинский подотдел Кузбасского отделения Зап. Сиб. железной дороги | 6 | начальник станции Григорьева Людмила Александровна | нет |
| Томская дистанция пути, Кузбасское подразделении | 5 |  | нет |
| Межрайонный центр телекоммуникаций Томского филиала ОАО «Сибирьтелеком» | 3 | Полоснин Алексей Анатольевич | 44-24-74 |

**ЖКХ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование предприятия (организации)** | **Численность работающих (чел.)** | **Ф.И.О. руководителя** | **Контактные телефоны** |
| МУП "ЖКХ ВодСервис" | 25 | Мисютин Евгений Иванович | 96-98-22 |
| ООО «Комбинат благоустройства" | 6 | Метелица Александр Владмиирович | 96-45-48 |

# Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Исходя из данных по жилищной обеспеченности населения Межениновского поселения (21 м2/чел – для МКД и 50 м2/чел – для индивидуальных жилых домов согласно Генплану) и приросту жилых площадей сделан прогноз по приросту населения.

При разработке Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Межениновского сельского поселения с подведомственной территорией на период до 2024 г. принята численность населения по максимальной оценке – 2,427 тыс. чел. Темп роста 2024/2012 гг. – 120,6% (таблица 3).

Таблица 3 – Прогноз численности населения МО Межениновское сельское поселение на 2012-2024 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2035 (согласно Генплану п.4.3.2)** |
| с.Межениновка | 1155 | 1136 | 1154 | 1077 | 1110 | 1130 | 1210 | 1264 | 1367 | 1420 |
| п.Басандайка | 1057 | 1121 | 1131 | 992 | 1020 | 1032 | 1060 | 1085 | 1120 | 1150 |
| п.Заречный | 4 | 4 | 5 | 5 | 10 | 23 | 28 | 35 | 40 | 50 |
| п.Смена | 38 | 42 | 35 | 32 | 32 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| ж.р. 26 км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| ж.р. 41 км | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| **ИТОГО** | **2255** | **2304** | **2326** | **2107** | **2173** | **2233** | **2355** | **2450** | **2598** | **2700** |

Таблица 4 – Распределение прироста площадей по поселениям с разбивкой по годам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Тип застройки (мкд, инд. дома)** | **сущ. Сохран. (2012г)** | **сущ. Сохран .(2013г)** | **Новое\*** | | | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024**  **(сумма за 5 лет)** | **2035 (согласно данным Генплана п.5)** |
|  |  | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** | **тыс.м2** |
| с.Межениновка | инд. и 2х кварт. дома | 11,85 | 20,89 | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 5,13 | 27,7 |
| Многокварт. дома (2-5эт) | 9,04 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| п.Басандайка | инд. и 2х кварт. дома | 14,79 | 14,79 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 2,02 | 10,9 |
| Многокварт. дома (2-5эт) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п.Заречный | инд. дома | 0,46 | 0,46 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,33 | 1,8 |
| п.Смена | инд. дома | 0,66 | 0,66 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,02 | 0,1 |
| ж.р. 26 км | инд. дома | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| ж.р. 41 км | инд. дома | 0,03 | 0,03 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| **ИТОГО** |  | **36,83** | **36,83** | **1,20** | **1,20** | **1,20** | **1,20** | **1,20** | **1,20** | **7,50** | **40,5** |

\*Распределение прироста площадей по поселениям с разбивкой по годам (2014-2024) принято пропорционально суммарному приросту площадей по генплану к 2035 году.

# Прогноз развития промышленности

В результате зонирования территории Томского района (согласно «Программе социально-экономического развития Томского района Томской области до 2012 г») Межениновское сельское поселение отнесено к промышленным районным территориям (обрабатывающая и добывающая промышленности), призванным обеспечивать конкурентоспособность и развитие региональной инфраструктуры. При этом основу промышленного производства может составить сектор малого предпринимательства.

На современном этапе Межениновское сельское поселение имеет ограниченную экономическую базу развития. Собственная институциональная составляющая экономики поселения – административные и социальные бюджетные организации, железнодорожные станции, средние и малые предприятия и индивидуальные предприниматели в сфере торгово-закупочной деятельности, деревообработке.

Общее количество рабочих мест в поселении около 0,3 тысяч, что обеспечивает занятость около 60% экономически активного населения. Основная трудовая занятость населения – обслуживание бюджетных объектов.

Основные ресурсы перспективного развития Межениновского сельского поселения:

* выгодное экономико-географическое положение в пределах 30 минутной транспортной доступности до г.Томска, наличие транзитного железнодорожного сообщения;
* наличие свободных территорий для развития жилищного и промышленного строительства,
* сравнительно благоприятные агроклиматические ресурсы и традиции ведения развитого сельского хозяйства, включенного в общий агропромышленный комплекс агломерации,
* перспективная для разработки минерально-сырьевая база по строительному сырью.
* богатые рекреационные ресурсы,
* восполняемые природные ресурсы: охотничье-промысловые, дикорастущее сырье.

Для формирования конкурентоспособной экономики, как следствие установление высоких стандартов качества жизни населения, необходимо эффективное использование этих ресурсов.

Стратегические перспективы развития экономической базы Межениновского сельского поселения основаны на:

* создании производственных и коммунально-складских зон, где возможно как создание новых предприятий, так размещение производственных баз существующих компаний, перемещаемых из г.Томска;
* выбор наиболее эффективного направления в растениеводстве в условиях ограничений связанных с расположением в районе аэропорта – овощеводство, льноводство.
* развитии туристско-рекреационного сектора,
* расширении сферы обслуживания, в том числе придорожного сервиса, социального обслуживания, потребительского рынка.

# Прогноз развития застройки муниципального образования

Анализ возможности подключения объектов нового строительства, планируемых к строительству в 2014-2024 гг., к системам коммунальной инфраструктуры был проведен в соответствии с Генеральным планом муниципального образования Межениновское сельское поселение.

Согласно Генеральному плану до 2024 г. на территории МО Межениновское сельское поселение планируется строительство зданий жилищной и социальной сфер. Очередность ввода зданий определена 2 периодами:

I очередь – до 2019 г.;

II очередь – 2020-2024 гг.;

Кол-во нового жилищного строительства по населенным пунктам (с разбивкой по годам 2014-2024гг.) взято пропорционально приросту строительства по генплану на 2035год.

*Общественные здания*

Генпланом Межениновского СП не предусмотрено строительство новых детских садов.

*Общеобразовательные учреждения*

Генпланом Межениновского СП не предусмотрено строительство новых общеобразовательных учреждений.

*Здравоохранение*

Генпланом Межениновского СП не предусмотрено строительство новых учреждений здравоохранения.

*Физическая культура и массовый спорт*

Таблица 5 - Спортзалы

|  | с.Межениновка | п.Басандайка | п.Заречный | п.Смена | ж.р. 26 км | ж.р. 41 км | **ИТОГО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2012** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1155 | 1057 | 4 | 38 | 0 | 1 | **2254** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 414 | 289 | 7 | 9 | 2 | 2 | **725** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -270 | -145 | -7 | -9 | -2 | -2 | **-437** |
| Обеспеченность, % | 35 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2013** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1136 | 1121 | 4 | 42 | 0 | 1 | **2304** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 410 | 308 | 6 | 9 | 2 | 2 | **739** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -266 | -164 | -6 | -9 | -2 | -2 | **-451** |
| Обеспеченность, % | 35 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2014** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1154 | 1131 | 5 | 35 | 0 | 1 | **2326** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 414 | 320 | 7 | 9 | 2 | 2 | **754** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -270 | -176 | -7 | -9 | -2 | -2 | **-466** |
| Обеспеченность, % | 35 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2015** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1077 | 992 | 5 | 32 | 0 | 1 | **2107** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 419 | 322 | 7 | 9 | 2 | 2 | **763** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -275 | -178 | -7 | -9 | -2 | -2 | **-475** |
| Обеспеченность, % | 34 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2016** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1110 | 1020 | 10 | 32 | 0 | 1 | **2173** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 425 | 324 | 8 | 9 | 2 | 2 | **771** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -281 | -180 | -8 | -9 | -2 | -2 | **-483** |
| Обеспеченность, % | 34 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2017** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1130 | 1032 | 23 | 40 | 4 | 4 | **2233** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 431 | 326 | 8 | 9 | 3 | 3 | **780** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -287 | -182 | -8 | -9 | -3 | -3 | **-492** |
| Обеспеченность, % | 33 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2018** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1210 | 1060 | 28 | 45 | 6 | 6 | **2355** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 437 | 329 | 8 | 9 | 3 | 3 | **789** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -293 | -185 | -8 | -9 | -3 | -3 | **-501** |
| Обеспеченность, % | 33 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2019** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1264 | 1085 | 35 | 50 | 8 | 8 | **2450** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 442 | 331 | 9 | 9 | 3 | 3 | **797** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 144 | 144 |  |  |  |  | **288** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | -298 | -187 | -9 | -9 | -3 | -3 | **-509** |
| Обеспеченность, % | 33 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Необходимость строительства спортзала\*, кв.м. | 500 |  |  |  |  |  |  |
| **2024** | | | | | | | |
| Население, чел. | 1367 | 1120 | 40 | 55 | 8 | 8 | **2598** |
| Нормативная площадь на 1тыс.чел - 350 кв.м. | 478 | 345 | 11 | 9 | 3 | 3 | **849** |
| Лицензионная емкость , кв.м. | 644 | 144 |  |  |  |  | **788** |
| Нехватка/избыток, кв.м. | 166 | -201 | -11 | -9 | -3 | -3 | **-61** |
| Обеспеченность, % | 135 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

\*Данные о площади спортзалов и месте строительства взяты из Генплана (табл.6.3).

Итого до 2024г. планируется строительство спортзала (500кв.м.) в с. Межениновка в 2019г., источник теплоснабжения - существующая котельная в селе.

*Культура*

Генпланом Межениновского СП не предусмотрено строительство новых объектов культуры клубного типа.

**1.5 Прогноз изменения доходов населения**

К факторам, формирующим доходы населения, можно отнести сложившиеся как на территории сельского поселения, так и Томского района в целом, негативные и позитивные условия.

Так, к положительным экономическим условиям относятся:

* устойчивые темпы роста объемов производства сельскохозяйственной и промышленной продукции;
* эффективное развитие сельского хозяйства, оптимальное сочетание крупных, средних и малых предприятий;
* высокий экономический потенциал бюджетообразующих предприятий, высокая производительность по сравнению с другими районами;
* результативная работа предприятий ЖКХ, служб социальной защиты;
* успешная реализация национальных региональных и муниципальных проектов и программ;
* заинтересованность органов МСУ в формировании благоприятного и инвестиционного климата;
* возрастание потребительской активности населения, положительная динамика роста его доходов.

Тогда как отрицательными факторами являются:

* высокая дотационность бюджетов района и сельских поселений;
* территориальные диспропорции в экономическом развитии;
* низкий уровень доходности сельскохозяйственных и промышленных предприятий;
* высокий уровень физического износа и морального старения производственных фондов предприятий, отсутствие плановой политики по их реновации и модернизации;
* неполная загрузка производственных мощностей, медленные темпы реконструкции производства, ограниченность инвестиционных ресурсов;
* низкая конкурентоспособность ряда предприятий, их продукции с высокой степенью переработки и качества;
* наличие признаков слабого менеджмента по управлению производством, финансами и рисками в рыночных условиях;
* относительно высокие риски для предпринимательской деятельности;
* снижение уровня социальных условий жизни сельского населения из-за усиления отрицательных факторов в кризисный период;
* недостаточно эффективное управление развитием территорий муниципального образования;
* стабильно напряженная криминальная обстановка;
* крайне низкая степень благоустройства населенных пунктов (зоны отдыха, парки, тротуары, озеленение и т.д.).

Согласно [5] по данным о среднемесячной заработной плате работников и организаций, а так же среднему размеру назначенных пенсий произведен прогноз изменения доходов населения, так как данные по отдельным поселениям отсутствуют, взяты средние значения по Томскому району.

Таблица 7 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организации, руб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Район** | **Год** | | | |
| Томский | **2002** | **2005** | **2010** | **2012** |
| 4208,9 | 6359,5 | 15850,1 | 21097,9 |

Таблица 8 – Средний размер назначенных месячных пенсий

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Район** | **Год** | | | | | | |
| Томский | **2002** | **2005** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| 1386,4 | 2388,5 | 4312,1 | 5859,7 | 7181,5 | 7807,6 | 8631 |

По таблицам 8-9 построены зависимости доходов населения с разбивкой по годам. Аппроксимация методом наименьших квадратов с последующим расчетом (до расчетного 2024 г.) дала следующие результаты, представленные в таблице 9.

Таблица 9 – Прогноз изменения доходов населения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Доход населения, руб** | |
| **Работники** | **Пенсионеры** |
| 2015 | 25125 | 10616 |
| 2016 | 26836 | 11382 |
| 2017 | 28548 | 12147 |
| 2018 | 30259 | 12913 |
| 2019 | 31971 | 13679 |
| 2020 | 33682 | 14444 |
| 2021 | 35394 | 15210 |
| 2022 | 37105 | 15976 |
| 2023 | 38817 | 16742 |
| 2024 | 40528 | 17507 |

1. **Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы**

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов по МО Межениновское СП произведен на основании следующих показателей:

* прогнозная численность постоянного населения в 2014 г. – 2326 чел., в 2024 г. – 2598 чел.;
* установленные нормативы потребления коммунальных услуг (табл. 10);
* технико-экономические показатели реализации Генерального плана.

Таблица 10 – Установленные нормативы потребления коммунальных услуг для населения Межениновского СП

| **Объекты** | **Ед. изм.** | **Нормативы потребления (в месяц)** |
| --- | --- | --- |
| **Отопление** | | |
| **Многоквартирные жилые дома этажностью:** | | |
| 1 | Гкал/м2 | 0,0451 |
| 2 | 0,0417 |
| 3-4 | 0,0263 |
| 5-9 | 0,0226 |
| **Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки:** | | |
| 1 | Гкал/м2 | 0,0194 |
| 2 | 0,0166 |
| 3 | 0,0163 |
| 4-5 | 0,0140 |
| **Холодное водоснабжение** | | |
| Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки (колодца) | м3/чел. | 0,91 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением без водоотведения и горячего водоснабжения | 1,77 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения | 2,7 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна |  | 3,77 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения |  | 2,42 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения и унитазов |  | 1,63 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением |  | 3,05 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения |  | 2,23 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения и унитазов |  | 1,45 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, душами |  | 4,60 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные сидячими ваннами, умывальниками и душем |  | 5,02 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем |  | 5,10 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами, умывальниками и душем, и без централизованного водоотведения |  | 3,77 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением, оборудованные ваннами, умывальниками и душем, и горячим водоснабжением из автономных водоподогревателей |  | 7,14 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, оборудованные ваннами, умывальниками и душем, горячим водоснабжением из автономных водоподогревателей и без централизованного водоотведения |  | 6,06 |
| Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими душевыми |  | 2,39 |
| Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания |  | 2,53 |
| **Водоотведение** | | |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения | м3/чел. | 2,7 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна | 3,77 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения и унитазов | 1,63 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением | 4,21 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, душами | 7,11 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные сидячими ваннами, умывальниками и душем | 8,04 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем | 8,21 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением, оборудованные ваннами, умывальниками и душем, и горячим водоснабжением из автономных водоподогревателей | 7,14 |
| Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими душевыми | 3,68 |
| Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания | 3,96 |
| **Электроэнергия** | | |
| Жилые помещения многоквартирных домов или жилые дома, оборудованные газовыми плитами, в зависимости от количества комнат:  1 комната  2 комнаты  3 комнаты  4 комнаты и более | кВт/ч/чел. | 102  131  149  161 |
| Жилые помещения многоквартирных домов или жилые дома, оборудованные напольными электрическими плитами, в зависимости от количества комнат:  1 комната  2 комнаты  3 комнаты  4 комнаты и более | 157  185  202  215 |

1. **Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры**

**3.1 Система электроснабжения**

Электроснабжение Межениновского сельского поселения осуществляется от Томской энергосистемы.

Крупные системные электрогенерационные источники и электрогенерирующие установки, функционирующие на основе возобновляемых источников энергии, на территории поселения отсутствуют.

На территории Межениновского сельского поселения располагаются:

Таблица 11 – Распределительные подстанции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Наименование электроподстанции** | **Номинальные напряжения, кВ** | **Мощность установленных трансформаторов, МВА** | | **Тип трансформатора** |
| **общая** | **единичная** |
|
|  | Межениновка | 110/35/10 | н.д. | н.д. | н.д. |

По территории поселения проходят следующие линии электропередач:

* + ВЛ 220 кВ «Ново-Анжерская – Зональная»;
  + ВЛ 110 кВ«Предтеченск – Межениновка» (дисп.№ С-11);
  + ВЛ 110 кВ«Межениновка - Сураново» (дисп.№ С-12);
  + ВЛ 35 кВ «Богашево - Межениновка» (дисп.№ 3517).

Распределение электроэнергии потребителям Межениновского поселения осуществляется по фидерам 10(6)/0,4 кВ.

На территории Межениновского сельского поселения располагаются следующие линии наружного освещения:

Таблица11 - Линии наружного освещения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт, адрес | Протяжённость | Количество и тип опор | Тип и количество светильников | Общая установленная мощность линии | Сроки ввода в эксплуатацию | Даты последних ремонтов | Износ |
|  | м | шт | шт | кВт |  |  | % |
| с. Межениновка | 9 900 |  | ДРЛ 2шт. х400 w  54шт. х250w  10шт.х125w |  |  | 2012-2014 | 35 |
| п. Басандайка | 11 100 |  | 4шт.х250w  70 шт.х125w |  |  | 2012г. | 20 |
| п. Смена | 150 |  | 1 шт.х250w |  |  | - | 50 |
| п. Заречный | 300 |  | 2 шт.х250w |  |  | - | 50 |

Общий износ электросетей превышает 60%, на отдельных участках – 80%. Проблемой является также износ энергооборудования трансформаторных подстанций, требующего реконструкции, либо замены – для выработавшего свой срок службы. Проблемы качества электроснабжения поселения обусловлены изношенностью и перегрузкой электрооборудования по передаче 0,4кВ (Таблица 12 ).

Таблица 12 - Проблемы качества электроснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населённый пункт, адрес | Характеристика качества электроснабжения | Предполагаемые меры устранения |
| п. Смена, | Перебои электроэнергии | Замена ветхих сетей электроснабжения, оборудования |
| п. Заречный | Перебои электроэнергии | Замена ветхих сетей электроснабжения, оборудования |

# *Отчетная динамика потребления электроэнергии и максимума нагрузки, структура электропотребления*

Максимальная электрическая нагрузка сельского поселения составляет около 3 МВт.

Фактический расход электроэнергии на одного человека составляет в среднем по поселению 1270,00 кВтч в год. Современный укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по поселению – 0,291 кВт/чел.

Таблица 13 - Структура электропотребления , тыс. кВт ч

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Население** | **Категория, приравненная к населению** | **с/х предприятия** | **бюджетные организации** | **промышленность** | **прочие** | **Итого** |
| 2 954,02 | 782,79 | 240,88 | 214,66 | 499,11 | 331,67 | 5 023,13 |

## Описание существующей системы коммерческого и технического учета

Таблица 14 - Состояние системы учёта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Кол.** | **%** |
| Потребителей в жилищном фонде | 902 | 97 |
| Объектов бюджетной сферы | 4 | 100 |

(по данным на 2010г.)

Анализ учёта показывает, что у потребителей до сих пор применяются устаревшие электросчётчики индукционного типа (например, СА4у-и672, СО-и445), имеющими недостатки: отсутствие дистанционного автоматического снятия показаний, однотарифность, погрешность учёта, плохую защита от краж электроэнергии, а также низкую функциональность. Необходимо планово заменять устаревшие счётчики электронными многотарифными, с возможностью диспетчеризации, что позволит мотивировать потребителей равномерно распределять нагрузку по времени суток.

**3.2 Система теплоснабжения**

## *Источники тепловой энергии*

На территории поселения располагается три котельных (с. Межениновка, п. Басандайка).

*Структура основного оборудования*

Структура основного оборудования котельных приведена в таблице 15.

# Таблица 15 – Структура основного и вспомогательного оборудования котельных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | Марка  оборудования | Количество  агрегатов |
| Котельная «Ж/Д.» (с. Межениновка) | Котел водогрейный НР-18 | 2 |
| Котельная «Новая» (с. Межениновка) | Котел водогрейный КВВтшп-1 | 2 |
| Котельная п. Басандайка | Котел водогрейный КВр-0,2 | 2 |

Вспомогательное оборудование котельной «Ж/Д» (с. Межениновка) включает насосы: сетевой типа КМ-90 и подпиточный типа К-20/30.

Вспомогательное оборудование котельной «Новая» (с. Межениновка) включает насосы: сетевой типа DNP 65-160/152, котловой типа ТР 80-240/2, подпиточный типа СН-2-30 и насос ХОВ типа CP 40/2700, 2 теплообменника производительностью 0,005 т/ч.

### *Параметры установленной тепловой мощности*

Параметры тепловой мощности основного оборудования котельных Межениновского СП приведены в таблице 16.

# Таблица 16 – Параметры тепловой мощности основного оборудования котельных Межениновского СП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | Марка  оборудования | КПД котла, % | Количество  агрегатов | Тепловая мощность, Гкал/ч |
| Котельная «Ж/Д» (с. Межениновка) | Котел водогрейный НР-18 | 70 | 2 | 0,6 |
| Итого установленная тепловая мощность котельной | | | | 1,2 |
| Котельная «Новая» (с. Межениновка) | Котел водогрейный КВВтшп-1 | 82 | 2 | 0,86 |
| Итого установленная тепловая мощность котельной | | | | 1,72 |
| Котельная п. Басандайка | Котел водогрейный КВр-0,2 | 73 | 2 | 0,2 |
| Итого установленная тепловая мощность котельной | | | | 0,4 |

Суммарная установленная тепловая мощность котельных поселения составляет 3,32 Гкал/ч.

Теплопроизводительность каждого котлоагрегата типа НР-18 составляет 0,6 Гкал/ч. В качестве основного топлива используется уголь, резервное топливо отсутствует, паспортный КПД котла – 70 %. Водяной объем каждого котла составляет 4,85 м3, площадь поверхности нагрева 21 м2. Давление воды 0,6 МПа, максимальная температура на выходе котла 100 °С.

Теплопроизводительность каждого котлоагрегата типа КВВтшп-1 составляет 0,86 Гкал/ч. В качестве основного топлива используется уголь, резервное топливо отсутствует, паспортный КПД котла – 82 %. Водяной объем каждого котла составляет 1,5 м3, площадь поверхности нагрева 88 м2. Давление воды 0,6 МПа, максимальная температура на выходе котла 115 °С.

Теплопроизводительность каждого котлоагрегата типа КВр-0,2 составляет 0,2 Гкал/ч. В качестве основного топлива используются дрова, резервное топливо отсутствует, паспортный КПД котла – 73 %. Давление воды 0,6 МПа, максимальная температура на выходе котла 95 °С.

### *Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой мощности*

Параметры располагаемой тепловой мощности котельных приведены в таблице 17.

# Таблица 17 – Параметры располагаемой тепловой мощности котельных Межениновского СП

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
| Котельная «Ж/Д» (с. Межениновка) | 1,20 | 0,00 | 1,20 |
| Котельная «Новая» (с. Межениновка) | 1,72 | 0,00 | 1,72 |
| Котельная п. Басандайка | 0,40 | 0,00 | 0,40 |

Ограничения тепловой мощности основного оборудования котельной отсутствуют.

### *Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто*

Расход тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто приведена в таблице 18.

# Таблица 18 – Параметры тепловой мощности нетто котельных Межениновского СП

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Значение параметра, Гкал/ч | | |
| Котельная «Ж/Д»  (с. Межениновка) | Котельная «Новая»  (с. Межениновка) | Котельная  п. Басандайка |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,2000 | 1,7200 | 0,4000 |
| Расход тепла на собственные нужды | 0,0047 | 0,0061 | 0,0000 |
| Тепловая мощность нетто | 1,1953 | 1,7139 | 0,4000 |

Расход тепла на собственные нужды котельной включают в себя расход на растопку котлов, расход на хозяйственно-бытовые нужды, а также включает в себя прочие потери. Суммарная тепловая мощность котельных за вычетом ограничений мощности и расходов на собственные нужды составляет 3,3092 Гкал/ч.

### *Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования источников тепловой энергии, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса*

Данные о сроках ввода в эксплуатацию, а также о капитальном ремонте основного оборудования приведены в таблице 19.

# Таблица 19 – Сведения о вводе оборудования в эксплуатацию

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | Наименование оборудования | Год изготовления оборудования | Год монтажа  оборудования | Дата последнего капитального  ремонта |
| Котельная «Ж/Д» (с. Межениновка) | Котел водогрейный НР-18 | 1990 | 1990 | Не проводился |
| Котельная «Новая» (с. Межениновка) | Котел водогрейный КВВтшп-1 | 2005 | 2005 | Не проводился |
| Котельная п. Басандайка | Котел водогрейный КВр-0,2 | –– | –– | Не проводился |

Основное оборудование котельных включает водогрейные котлы, изготовленных и установленных 1990 году на котельной «Ж/Д», и в 2005 году – на котельной «Новая», с момента установки капитальный ремонт оборудования не проводился.

Отпуск тепла от источника осуществляется по тепловым сетям, имеющим общую протяженность 2,744 км (в двухтрубном исполнении), прокладка в основном надземная.

*Основные проблемы в теплоснабжении Межениновского сельского поселения*

Организации качественного теплоснабжения Межениновского сельского поселения присущи следующие проблемы:

*Системные:*

* недостаточность данных по фактическому состоянию систем теплоснабжения;
* завышенные оценки тепловых нагрузок потребителей;

*Источники тепла:*

* избыток мощностей источников теплоснабжения;
* низкий остаточный ресурс и изношенность оборудования;
* острый недостаток средств измерения и регулирования;
* низкая насыщенность приборным учетом потребления топлива и (или) отпуска тепловой энергии на котельных.

*Тепловые сети:*

* высокий уровень фактических потерь в тепловых сетях, за счет обветшания тепловых сетей и роста доли сетей, нуждающихся в срочной замене;
* заниженный по сравнению с реальным уровень потерь в тепловых сетях, включаемый в тарифы на тепло, что существенно занижает экономическую эффективность расходов на реконструкцию тепловых сетей;
* высокий уровень затрат на эксплуатацию тепловых сетей;
* высокая степень износа тепловых сетей и превышение критического уровня частоты отказов;
* нарушение гидравлических режимов тепловых сетей и сопутствующие ему избыточное (высокие потери от перетопов превышающие 30 %) или недостаточное отопление отдельных кварталов и зданий.

*Потребители услуг теплоснабжения:*

* низкая степень охвата потребителей квартирным учетом горячей воды и средствами регулирования теплопотребления;
* низкие характеристики теплозащиты ограждающих конструкций жилых и общественных зданий и их ухудшение из-за недостаточных и несвоевременных ремонтов;

отсутствие у организаций, эксплуатирующих жилой фонд, стимулов к повышению эффективности использования коммунальных ресурсов.

*Требуемые мероприятия:*

* реконструкция выработавшего ресурс котельного оборудования.
* замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей, при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

*Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий:*

* повышение качества ведения технологического режима и его безопасности;
* снижение удельных расходов энергоресурсов:
* учет энергоресурсов;
* снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии;
* сокращение технологических порывов в период реализации мероприятий.

**3.3 Система водоснабжения**

Структура системы водоснабжения Межениновского СП показана на рис. 1.



# Рис. 1. Структура системы водоснабжения Межениновского СП

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Централизованные системы водоснабжения имеются на территории с. Межениновка; п. Басандайка. В п. Заречном и п. Смена имеются артезинские скважины, при этом водопроводные сети отсутствуют. В указанных населенных пунктах ведется добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов, предприятий и учреждений. В остальных населенных пунктах водоснабжение потребителей децентрализованное: используются индивидуальные скважины.

Централизованная система водоотведения в Межениновском сельском поселении существует только в с. Межениновка.

## **Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения**

Централизованные системы водоснабжения организованы в с. Межениновка, п. Басандайка, артезинаские скважины общего пользования имеются в п. Заречный и п. Смена. Обслуживание систем централизованного водоснабжения и водоотведения в Межениновском СП на правах аренды водозаборных сооружений и водопроовдных сетей осуществляет Муниципальное унитраное предприятие Межениновского СП «жилищно-коммунальное хозяйство ВодСервис» (далее – МУП «ЖКХ Водсервис»). Общая протяженность водопроводных сетей в Межениновском СП составляет 16,82 км. Все скважины, расположенные на территории Межениновского СП, работают на неутвержденных запасах подземных вод. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в таблице 1.1.

# 

# Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Межениновского СП

| **№** | **Наименование показателя** | **с. Межениновка** | **п. Басандайка** | **п. Смена** | **п. Заречный** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Количество скважин | 3 | 4 | 1 | 1 |
| 2 | № скважины | № 49/88 | № 19/82 | № 88 | № 24/55 |
| № 24/40 | № Т-01694 | –– | –– |
| № 21/54 | № 11-224/2 | –– | –– |
| –– | № 66/86 (резерв) | –– | –– |
| 3 | Год ввода | 1988 | 1982 | 1960 | 1967 |
| 1983 | 1995 | –– | –– |
| 1982 | 1983 | –– | –– |
| –– | 1986 | –– | –– |
| 4 | Дебит скважины по паспорту,  м3/час | 10 | 5 | Нет данных | Нет данных |
| 10 | 6 | –– | –– |
| 10 | 5 | –– | –– |
| –– | 9 | –– | –– |
| 5 | Глубина скважин, м | 125 | 125 | 80 | 161 |
| 65 | 160 | –– | –– |
| 65 | 150 | –– | –– |
| –– | 160 | –– | –– |
| 7 | Количество водонапорных башен | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Объем башен, м3 | 120; 160 | –– | –– | –– |
| 9 | Исполнение башен | Башни Рожновского | | | |

В Межениновском СП расположены 9 скважин, в том числе 4 скважин в п. Басандайска, 3 скважины в с. Межениновка и по 1 скважине в п. Смена и п. Заречный. Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.2.

# Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Межениновского СП

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование насосного оборудования | Населенный пункт | Тип, марка | Количество | Частота вращения, об./мин. | Номинальная мощность, кВт | Подача, м3/ч | Напор, м |
| Насосы первого подъема | с. Межениновка | ЭЦВ 6-6,3-125 | 3 | 3000 | 6 | 6,3 | 110 |
| п. Басандайка | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 3000 | 6 | 10 | 80 |
| ЭЦВ 6-10-110 | 1 | 3000 | 5,5 | 10 | 110 |
| ЭЦВ 6-10-110 | 1 | 3000 | 5,5 | 10 | 110 |
| ЭВЦ 6-16-75 | 1 | 3000 | 7,5 | 16 | 75 |

Сведения о водопроводных сетях Межениновского СП приведены в таблице 1.3.

# 

# Таблица 1.3 – Водопроводные сети с. Межениновка

|  |
| --- |
| Диаметр, мм |
| 15 |
| 25 |
| 40 |
| 50 |
| 76 |
| 100 |
| 114 |
| 159 |

Протяженность водопроводных сетей в п. Басандайка составляет 900 м. Общая протяженность сетей составляет 8815 метров. Водопроводные сети закольцованы.

Абоненты системы водоснабжения представлены многоквартирными и индивидуальными жилыми домами и бюджетными организациями.

Для очистки воды в с. Межениновка установлен водоочистной комплекс «Водолей-15» производительностью 15 м3/час.

Блок схема станции водоподготовки приведена на рис. 1.3.



# Рис. 1.3. Блок-схема станции водоочистки с. Межениновка

Результаты анализа качества воды в Межениновском СП приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды в Межениновском СП

| № | Характеристика воды | Допустимые значения | Межениновское СП |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Термотолерантные колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | В 100 мл не обнаружено |
| 2 | Общие колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | В 100 мл не обнаружено |
| 3 | Общее микробное число, КОЕ/мл | В 1 мл не более 50 | В 100 мл не обнаружено |

Анализ таблицы 1.4 показывает, что микробиологические показатели воды удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

Системы централизованного водоотведения организованы в с. Межениновка.

Действующие канализационные очистные сооружения отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются в болото.

Информация о количестве потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, а также о количестве водопроводных колонок в Межениновском СП приведена в таблице 1.5.

# Таблица 1.5 – Сведения о потребителях и водопроводных колонках

| Населенный пункт | Количество абонентов централизованной системы водоснабжения, чел. | Количество абонентов, пользующихся колонками, шт. | Количество водопроводных колонок |
| --- | --- | --- | --- |
| с. Межениновка | 325 | 25 | 7 |
| п. Басандайка | 3 | 62 | 9 |
| п. Смена | 0 | 0 | 0 |
| п. Заречный | 0 | 0 | 0 |
| Итого | 328 | 87 | 16 |

Тарифы на водоснабжение и водоотведение устанавливаются Департаментом тарифного регулирования Томской области в соответствии с Положением о Департаменте тарифного регулирования и государственного заказа Томской области, утвержденным постановлением Губернатора Томской области от 24.02.2010 г. № 9 и решением Правления Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области от 21.12.2012 г. № 47/63. Динамика изменения тарифов на водоснабжение и водоотведение на территории Межениновского сельского поселения приведена в таблице 1.6.

# Таблица 1.6 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Межениновского СП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тариф, руб./куб. м | | | |
| Вид услуги | 1.01.14-30.06.14 | 1.07.14-12.12.14 | 1.01.15-30.06.15 | 1.07.15-12.12.15 |
| Водоснабжение | 43,03 | 44,78 | 44,78 | 47,31 |
| Водоотведение | 20,57 | 21,41 | 21,41 | 22,07 |

Из табл. 1.6 видно, что за 2014–2015 гг рост тарифа на холодное водоснабжение и водоотведение составил 9,9 %, на водоотведение – 7,3 %.

**3.4 Система водоотведения**

Водоотведение в населенных пунктах поселения осуществляется на выгреба с последующим вывозом на сельские свалки, расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов.

На территории поселков работает централизованная система водоотведения бытовых сточных вод.

На территории Межениновского сельского поселения в с. Межениновка работает централизованная система водоотведения бытовых сточных вод.

Сети водоотведения выполнены самотечными коллекторами из чугуна, средний диаметр канализационных труб составляет 100-219 мм, на канализационных сетях расположены смотровые колодцы.

*Качество поставляемого ресурса*

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;

- частота отказов в услуге водоотведения;

- отсутствие протечек и запаха.

Таблица 25 – Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

| Нормативные параметры качества | Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества |
| --- | --- |
|
|  |
| Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года | а) плановый - не более 8 часов в течение одного месяца  б) при аварии - не более 8 часов в течение одного месяца |
| Экологическая безопасность сточных вод | Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоемах |

*Технические и технологические проблемы в системе*

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

* старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом до 60%;
* обезвоживание и утилизация осадка сточных вод.

**3.4 Система утилизации (захоронения) ТБО**

В настоящее время в Томском районе отсутствует генеральная схема очистки территории населенных пунктов от отходов производства и потребления. В тоже время в каждом сельском поселении существуют правила обращения с твердыми бытовыми отходами в соответствии с которыми производится сбор и транспортировка отходов жилищ в населенных пунктах. Так же рассматриваются возможности разработки концепции по обращению с отходами производства и потребления на территории Томского района.

На территории Томского района фактически эксплуатируется порядка 20 санкционированных мест размещения твердых бытовых отходов, но сложившаяся ситуация в Томском районе не позволяет говорить о соответствии их требованиям действующего законодательства. На сегодняшний день практически отменен «Порядок обустройства санкционированных объектов размещения твердых бытовых отходов (ТБО) для населенных пунктов с численностью до трех тысяч человек» утвержденный постановлением Главы Администрации (Губернатора) области от 16.06.1999 N 227, ужесточены требования по размещению и эксплуатации объектов размещения ТБО в 30 км зоне аэропорта.

В муниципальном образовании не представляется возможным обеспечить каждый населенный пункт объектом для размещения отходов, в данном случае можно говорить об объектах размещения ТБО предназначенных для обслуживания определенной территории с несколькими населенными пунктами.

В Томском районе по состоянию на 01.01.2014 г. 11 предприятий, осуществляют сбор, вывоз и размещение твердых бытовых отходов в сельских населенных пунктах. Также по имеющейся информации 18 предприятий имеют лицензии на обращение с отходами зарегистрированных в реестре Росприроднадзора по Томской области

На территории Томского района зарегистрировано более тысячи юридических лиц, частных предпринимателей и крестьянско-фермерских хозяйств основные направления деятельности сельское хозяйство, лесопереработка, торговля, ЖКХ, промышленность. Группы отходов – отходы с/х производства, отходы лесозаготовки, отходы лесопеработки, упаковочная тара, отходы образующиеся при обслуживании автотранспорта, отходы металлообработки, строительные отходы. Обращаем внимание, что информацию об образовании отходов и их использование предприятия муниципальным образованиям не предоставляют.

Согласно Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР [1] заполнена таблица 27.

Таблица 26 – Нормы накопления ТБО для населения, объектов общественного назначения и торговых предприятий МО «Межениновское сельское поселение»

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект образования отходов** | **Среднегодовая норма накопления отходов на единицу измерения** |
|  | куб. м |
| Жилой фонд /благоустроенный/ (на 1 человека) | 1,07 |
| Жилой фонд /неблагоустроенный/ (на 1 человека) | 1,5\* |
| **Предприятия торговли** | |
| Продовольственными товарами (на 1 м2 торговой площади) | 0,46 |
| Промышленными товарами (на 1 м2 торговой площади) | 0,15 |
| Ларьки, палатки (на 1 м2 торговой площади) | 0,036 |
| **Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи** | |
| Административные учреждения (на 1 сотрудника) | 0,25 |
| Проектные организации, офисы, конторы (на 1 сотрудника) | – |
| Банки (на 1 сотрудника) | – |
| Отделения связи (на 1 сотрудника) | – |
| **Учреждения здравоохранения** | |
| Больницы (на 1койку) | 0,7 |
| Аптеки, аптечные киоски (на 1 м2 площади) | – |
| Учебно-образовательные учреждения, в том числе дошкольного образования | |
| Детский сад (на 1 место) | 0,24 |
| Школа (на 1 учащегося) | 0,12 |
| **Культурно-спортивные, развлекательные учреждения** | |
| Кинотеатры, театры (на 1 место) | 0,2 |
| Библиотеки (на 1 посещение) | – |
| Спортивные залы, бассейны (на 1 посещение) | – |
| Залы игровых автоматов, казино, клубы (на 1 пос. место) | – |
| **Предприятия бытового обслуживания** | |
| Бани (на 1 посещение) | – |
| Предприятия общественного питания (на 1 м2 площади) | – |

\*для частного сектора принимается 2 м3

На территории Межениновского сельского поселения на 01.01.2014 г зарегистрировано 2326 человек в основном жители проживают в частном секторе, частично в благоустроенном жилом фонде, в последнее время возрастает доля благоустроенного индивидуального жилого фонда. Таким образом, если учесть среднюю удельную норму накопления 1,2 м3 (0,5т) отходов в год на человека, то получается, что в Межениновском сельском поселении должно образовываться порядка 1200 тонн твердых бытовых отходов. Фактически эта цифра больше, ввиду сезонных колебаний, численность отдыхающих, дачников возрастает в 2-3 раза. В таблице 28 представлен общий объем ТБО от всех потребителей в Межениновском сельском поселении за последние 5 лет.

Таблица 28 - Общий объем ТБО от всех потребителей, т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Поселение** | **Год** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Межениновское | 981 | 1004,5 | 1006,5 | 1035,5 | 1152 |

Также необходимо отметить, что дальность транспортировки отходов, с учетом ограничений по безопасности полетов, возросла на 30 – 40 км и доходит до 90-50 км. При этом в существующем законодательстве РФ и субъекте федерации отсутствуют нормы по организации объектов захоронения ТБ отходов в сельских населенных пунктах численностью до 1000 – 3000 человек. Наличие возможности по организации и размещении (получении лимитов на размещение отходов) таких объектов (до 1000 тонн в год) в непосредственной близости от населенного пункта (1-5 км) позволило бы решить вопросы на большей территории Томского района.

**Программа инвестиционных проектов в захоронении ТБО**

Таблица 29 – Перечень мероприятий, подлежащих выполнению для реализации мероприятий программы по отходам производства и потребления на территории Томского района на 2015 – 2020 годы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п\п** | **Наименование мероприятия** | **Кол-во** | **Стоимость единицы, руб** | **Общая стоимость** | **Примечание** |
| 1 | Приобретение контейнеров (бункеров) в населенных пунктах района | 100 шт. | 9000 | 900000 |  |
| 2 | Приобретение специальной техники (Камаз) | 8 шт. | 2700000 | 216000 |  |
| 3 | Разработка проектно-сметной документации по строительству полигонов твердых бытовых отходов р кол-ве 4 шт. | 4 проекта  с экспертизой | 3000000 | 12000000 |  |
| 4 | Строительство полигонов твердых бытовых отходов | 4 щт- | 20000000 | 80000000 |  |
| 5 | Обустройство биотермических ямдля утилизации биологических отходов | 3 щт. | 3500000 | 10500000 |  |
|  | ИТОГО |  |  | 125000000 |  |

**Перспективная схема обращения с ТБО**

На территории Межениновского сельского поселения постоянно возникает проблема вывоза мусора и ликвидации несанкционированных свалок. Всего на территории расположено 2 санкционированных места размещения ТБО. В летнее время численность населения в поселении увеличивается за счет владельцев дачных и садовых участков, в результате чего возникают еще несанкционированные места размещения ТБО.

**Основные проблемы утилизации ТБО в Межениновском сельском поселении:**

* Нехватка специализированной техники для сбора, вывоза и захоронения ТБО;
* Несоблюдение норм обустройства некоторых мест размещения ТБО;
* Неорганизованная система сбора.

**Воздействие на окружающую среду**

Полигон ТБО и ПО является объектом, потенциально опасным для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

* - загрязнение атмосферного воздуха;
* - загрязнение почвы;
* - загрязнение водного бассейна.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации полигона предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Выполнение мероприятий по дегазации тела полигона позволит предотвратить аварийные и залповые выбросы биогаза в атмосферу. Система дегазации предотвращает миграцию метана, снижает вероятность его накопления.

Устройство водозащитного покрытия позволяет минимизировать проникновение атмосферных осадков в тело полигона, что уменьшает количество фильтрата.

Возможность попадания опасных отходов в воздушную среду, водоемы и почву на полигоне ТБО и ПО сведена к минимуму, т.к. все отходы хранятся на закрытых площадках временного хранения, выполненных в соответствии с требованиями нормативных документов.

**3.5 Система газоснабжения**

Потребители поселения пользуются привозным сжиженным углеводородным газом (СУГ), доставляемым с ГНС г. Томск.

*Воздействие на окружающую среду*

Сжиженные углеводородные газы содержат минимальное количество серы и других загрязнений. Сжигание газа приносит незначительный вред атмосфере. Пропан и бутан в состоянии газа тяжелее воздуха; при случайном выбросе в атмосферу газ оседает и, в зависимости от условий погоды и ветра, быстрее или медленнее растворяется в воздухе. В воде СУГ нерастворим; при контакте с водой он немедленно испаряется, и поэтому загрязнения воды из-за него не бывает. Именно по этим причинам используют пропан, бутан и их смеси как источники энергии.

Пропан, бутан и их смеси – самые экологически чистые виды топлива.

1. **Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации**

*Электроснабжение*

Состояние системы учёта представлено в виде таблицы 31.

Таблица 31 - Состояние системы учета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Кол.** | **%** |
| Потребителей в жилищном фонде | 902 | 97 |
| Объектов бюджетной сферы | 7 | 100 |

(по данным на 2010г.)

Анализ учёта показывает, что у потребителей до сих пор применяются устаревшие электросчётчики индукционного типа (например, СА4у-и672, СО-и445), имеющими недостатки: отсутствие дистанционного автоматического снятия показаний, однотарифность, погрешность учёта, плохую защита от краж электроэнергии, а также низкую функциональность. Необходимо планово заменять устаревшие счётчики электронными многотарифными, с возможностью диспетчеризации, что позволит мотивировать потребителей равномерно распределять нагрузку по времени суток.

*Водоснабжение и Водоотведение*

На водозаборных сооружениях Межениновского СП приборы коммерческого учета отсутствуют. Приборы учета холодной воды установлены на станции водоочистки с. Межениновка. Степень обеспеченности абонентов приборами учета составляет 30 %.

1. **Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры**
   1. **Системы электроснабжения**

Эффективность работы системы электроснабжения Межениновского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 32).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Спрос на коммунальный ресурс | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Доступность коммунального ресурса относительного среднего дохода | % | 0,95 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,86 | 0,87 | 0,96 |
| Средний объем потребления ЭЭ в жилищном секторе | кВтч/чел в мес. | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |
| Доля оснащенности обязательными общедомовыми ПУ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - население | % | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| - коммунальная инфраструктура | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 32 – Целевые показатели системы электроснабжения

**5.2 Системы теплоснабжения**

Эффективность работы системы теплоснабжения Межениновского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 33).

Таблица 33 – Целевые показатели системы теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Спрос на коммунальный ресурс | % | 22,4 | 22,5 | 22,55 | 22,6 | 22,6 | 22,7 | 22,9 |
| Доступность коммунального ресурса относительного среднего дохода | % | 6,8 | 6,76 | 6,75 | 6,8 | 6,75 | 6,69 | 6,1 |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 3,08 | 3,08 | 2,88 | 2,77 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Фактическая мощность | Гкал/ч | 3,08 | 3,08 | 2,88 | 2,77 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Выработка ТЭ | тыс. Гкал | 5259 | 5259 | 5200 | 4700 | 4700 | 4600 | 4400 |
| Потери в сетях | Гкал | 1112,4 | 1112,4 | 1105 | 940 | 940 | 920 | 920 |
| Расход ТЭ на собственные нужды | Гкал | 52,5 | 52,5 | 52 | 47 | 47 | 46 | 46 |
| Протяженность сетей | км | Нет данных | | | | | | |
| Ветхие аварийные сети | % | 90 | 70 | 50 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| Аварийность сетей | инц./км | нет данных | | | | | | |
| Общее количество котельных | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество котельных, имеющих резервный источник | Шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Доля оснащенности обязательных общедомовых ПУ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - население | % | нет данных | | | | | | |
| - коммунальная инфраструктура | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе | Нет данных | | | | | | | |

**5.3 Системы водоснабжения**

Эффективность работы системы водоснабжения Межениновского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 34-35).

Таблица 34 – Целевые показатели системы холодного водоснабжения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Спрос на коммунальный ресурс | % | 28,6 | 28,7 | 28,8 | 29,1 | 29,3 | 29,3 | 30 |
| Доступность коммунального ресурса относительного среднего дохода | % | 0,3 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,2 |
| Отпуск воды | м3 | Нет данных | | | | | | |
| Потери в сетях | % | нет данных | | | | | | |
| Протяженность сетей | км | 16,82 | 16,82 | 16,82 | 16,82 | 16,82 | 16,82 | 16,82 |
| Ветхие аварийные сети | % | 93 | 85 | 60 | 45 | 25 | 15 | 0 |
| Аварийность сетей | инц./км | нет данных | | | | | | |
| Доля оснащенности обязательных общедомовых ПУ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - население | % | нет данных | | | | | | |
| - коммунальная инфраструктура | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе | Нет данных | | | | | | | |

Таблица 35 – Целевые показатели системы горячего водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Спрос на коммунальный ресурс | % | Нет данных | | | | | | |
| Доступность коммунального ресурса относительного среднего дохода | % |
| Доля оснащенности обязательных общедомовых ПУ жилищного фонда | % |
| Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе | м3/чел в мес. |

**5.4 Системы водоотведения**

Эффективность работы системы водоотведения Межениновского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 36).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Спрос на коммунальный ресурс | % | 15,9 | 15,9 | 16 | 16 | 16,2 | 16,2 | 16,5 |
| Доступность коммунального ресурса относительного среднего дохода | % | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,139 | 0,139 | 0,1 |
| Прием стоков | м3 | Нет данных | | | | | | |
| Протяженность сетей | км | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Ветхие аварийные сети | % | 95 | 85 | 65 | 45 | 25 | 25 | 0 |
| Аварийность сетей | инц./км | нет данных | | | | | | |
| Средний объем сброса сточных вод в жилищном секторе | м3/чел в мес. | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |

Таблица 36 –Целевые показатели системы водоотведения

**6. Перспективная схема электроснабжения**

### *Определение перспективных электрических нагрузок*

Прогнозом развития в период до 2024 года предусмотрено:

* индустриальное развитие территории поселения - развитие производственной отрасли, сельского хозяйства и деревообрабатывающей промышленности;
* развитие объектов рекреационного назначения;
* увеличение численности населения МО.

Предварительная оценка перспективной электрической нагрузки МО «**Межениновское** сельское поселение» на рассматриваемый проектный период 2012-2024 гг. произведена на основе численности населения и прогноза строительства жилого и социального фонда, а также развития объектов промышленности и сельского хозяйства на территории поселения, принятых настоящим проектом.

Оценка расчётной электрической нагрузки производилась по показателям удельных нагрузок, приведённых: в СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», «Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети» (утверждены приказом № 213 Минтопэнерго России 29.06.99).

Согласно нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принят на расчетный срок (2024 г.) для населенных пунктов с газовыми плитами – 2170 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300, со стационарными электроплитами, соответственно, 2750 кВтч/чел в год и 5500 часов. При этом укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по поселению – для населенных пунктов с газовыми плитами – 0,41 кВт/чел, для населенных пунктов со стационарными электроплитами – 0,5 кВт/чел.

Расчёт увеличения электрической нагрузки и электропотребления жилищно-коммунального сектора проводился по нормативным показателям строительства и по укрупненным показателям численности населения с учетом того, что новое жилье будет использовать плиты на природном газе (при использовании стационарных электроплит эти параметры увеличатся). Для дальнейших расчётов более точной является оценка максимальной расчётной нагрузки по нормативным показателям строительства, а электропотребление - по укрупненным показателям численности населения. Расчёты сведены в таблицы и представлены на графиках.

Таблица 37 – Расчёт увеличения электрической нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения по нормативным показателям строительства

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт |  | с.Межениновка | п.Басандайка | п.Заречный | п.Смена | Итого | Увеличение, кВт |
| Тип застройки (мкд, инд. дома) |  | инд. и 2х кварт. дома | инд. и 2х кварт. дома | инд. дома | инд. дома |  |  |
| сущ. Сохран. (2012г) | тыс.м2 | 5,6 | 15,9 | 1,2 | 0,8 | 41,46 |  |
| нагрузка | кВт | 103,04 | 292,56 | 22,08 | 14,72 |  |  |
| 2013 | тыс.м2 | 23,46 | 16,21 | 1,21 | 0,81 | 41,75 |  |
| нагрузка | кВт | 431,66 | 298,26 | 22,26 | 14,90 | 768,20 | 0,00 |
| 2014 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 21,95 |
| 2015 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 43,90 |
| 2016 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 65,85 |
| 2017 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 87,80 |
| 2018 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 109,76 |
| 2019 | тыс.м2 | 0,82 | 0,32 | 0,05 | 0,00 | 1,19 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 15,09 | 5,89 | 0,92 | 0,06 | 21,95 | 131,71 |
| 2024(за 5 лет) | тыс.м2 | 5,13 | 2,02 | 0,33 | 0,02 | 7,50 |  |
| прирост нагрузки | кВт | 94,39 | 37,17 | 6,07 | 0,37 | 138,00 | 269,71 |

Рисунок 2 - Прогноз увеличения электрической нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения по нормативным показателям строительства

Рисунок 3 - Прогноз увеличения электрической нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения по укрупненным показателям численности населения

Рисунок 4 - Прогноз электропотребления жилищно-коммунального сектора сельского поселения по укрупненным показателям численности населения

Таблица 38 – Расчётная нагрузка жилищно-коммунального сектора МО «Межениновское сельское поселение» на проектный период

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Население | Годовое электроснабжение | Максимальная электрическая |
|  | нагрузка |
| чел. | тыс.кВт.ч. | кВт |
| с.Межениновка | 1367 | 2966,4 | 616,6 |
| п.Басандайка | 986 | 2139,6 | 370,8 |
| п.Заречный | 32 | 69,4 | 33,9 |
| п.Смена | 27 | 58,6 | 15,6 |
| ж.р. 26 км | 8 |  | 0,6 |
| ж.р. 41 км | 8 | 17,4 | 0,6 |
| ИТОГО | 2428 | 5251,4 | 1037,9 |

Максимальная электрическая нагрузка жилищно-коммунального сектора по Межениновскому сельскому поселению в целом на расчетный срок составит 1,0 МВт, годовое электропотребление ЖКС – 5,6 млн. кВтч.

Увеличение электрической нагрузки и электропотребления населённых пунктов, входящих в состав МО «Межениновское сельское поселение», на рассматриваемый проектный период до 2024 года обусловлено вводом в эксплуатацию новых электропотребителей. Характеристики электропотребления вводимых объектов сведены в таблицы.

Таблица 39 - Вводимые жилые здания, объекты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенные пункты** | **Объект** | **Характеристика** | **Год постройки** | **Расчётная нагрузка, кВт** |
| с.Межениновка | Спортивный зал | 500 кв.м. | 2019 | 18,44 |

Таблица 40 - Планируемые к строительству системы наружного освещения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месторасположение**  **(Населённый пункт, адрес)** | **Предполагаемый год ввода в эксплуатацию** | **Протяжённость** | **Размещение** | **Установленная мощность, кВт** |
| с. Межениновка, ул.Дорожная | 2016г. | 1,7 км | по существующим опорам | 10,9 |
| с. Межениновка, ул. Молодёжная | 2018г. | 0,7 км | 4,5 |
| С. Межениновка, ул. Полевая | 2020г. | 0,5 км | 3,2 |
| с.Межениновка, ул. Северная. | 2017г. | 0,5 км | 3,2 |
| с. Межениновка, ул. Почтовая. | 2015г. | 0,5 км | 3,2 |
| с. Межениновка, пер Больничный. | 2015г. | 0,5 км | 3,2 |
| п. Смена | 2015г. | 2,0 км | с заменой опор | 12,8 |
| п. Заречный | 2024г. | 1,5 км | с заменой опор | 9,6 |

Таблица 41 – Планируемые к застройке индивидуальные участки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предполагаемое месторасположение** | **Предполагаемый год сдачи в эксплуатацию** | **Количество участков** | **Расчётная нагрузка, кВт** | **Примечание** |
| с. Межениновка,ул. Дорожная | 2018г. | 10 | 20 | Учтено в общей площади жилой застройки |
| с. Межениновка, ул.Молодёжная, | 2018г. | 17 | 27,2 |
| с.Межениновка, ул.Ленина | 2018г. | 12 | 24 |
| с. Межениновка, ул. Полевая | 2020г. | 9 | 20,7 |
| п. Басандайка,  пер. Красный | 2018г. | 3 | 13,5 |
| п. Басандайка, ул. Рабочая | 2020г. | 4 | 11,2 |
| п. Басандайка, ул. Почтовая | 2024г. | 3 | 13,5 |  |
| п. Басандайка, ул. Торговая | 2024г. | 3 | 13,5 |  |
| п. Басандайка, ул. Трудовая | 2024г. | 5 | 14 |  |
| п. Басандайка, ул. Путевая | 2024г. | 5 | 14 |  |
| п. Басандайка, ул. Мира | 2024г. | 5 | 14 |  |
| п. Смена | 2024 г. | 20 | 28 |  |
| п. Заречный | 2024г. | 10 | 20 |  |

Расчётный баланс электрической нагрузки потребителей МО «Межениновское сельское поселение» на проектный период до 2024 года приведён в таблице 42.

Таблица 42 - Расчётный баланс электрической нагрузки МО «Межениновское сельское поселение» на проектный период

|  |  |
| --- | --- |
| **Потребитель** | **Максимальная электрическая нагрузка, МВт** |
| Жилищно-коммунальный сектор | 1,0 |
| Промышленность\* | 3,0 |
| Ж/д дтарнспорт | 20 |
| Прочие потребители | 0,5 |
| **Итого по Межениновскому поселению** | **24,5** |
| суммарно с учётом коэффициентов совмещения максимумов нагрузок К=0,9 | 22,0 |

Таблица 43 – Прирост электрической расчётной нагрузки по годам МО «Межениновское сельское поселение» », кВт

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 (сумма за 5 лет) | Итого |
|  | прирост нагрузки по годам, кВт | | | | | | | |
| Жилищно-коммунальный сектор | 21,95 | 21,95 | 21,95 | 21,95 | 21,95 | 21,95 | 214,00 | 345,71 |
| Наружное освещение |  | 19,20 | 10,90 | 3,20 | 4,50 |  | 12,80 | 50,60 |
| Общественные объекты |  |  |  |  |  | 18,44 |  | 18,44 |
| Пром. и с/х объекты |  |  |  |  |  |  |  | 0,00 |
| Всего | 21,95 | 41,15 | 32,85 | 25,15 | 26,45 | 40,39 | 226,80 | 414,75 |

Максимальная электрическая нагрузка Межениновского сельского поселения в целом составит на расчетный срок 24,5 МВт.

Потребление электроэнергии составит к 2024 г. около 148 млн. кВтч, в т.ч. ж/д транспортом – 130 млн. кВтч.

Рост электрических нагрузок на первую очередь и расчётный срок обусловлен необходимостью создания комфортных условий для проживания населения и развитием социальной сферы.

Таблица 44 – Прогнозируемый рост тарифов на электроэнергию в Томской области.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | | | | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| Население и потребители, приравненные к населению |  | Одноставочный тариф | **1** | **1,97** | **2,16** | **2,16** | **2,60** | **2,70** | 2,87 | 3,09 | 3,27 | 3,50 | 3,75 | 4,01 | 4,29 | 4,59 | 4,91 | 5,26 |
| по двум зонам суток | дневная зона суток | **2** | **1,97** | **2,23** | **2,23** | **2,70** | **2,81** | 2,99 | 3,21 | 3,41 | 3,65 | 3,90 | 4,17 | 4,47 | 4,78 | 5,11 | 5,47 |
| ночная зона суток | **3** | **1,38** | **1,51** | **1,51** | **1,85** | **2,01** | 2,14 | 2,30 | 2,44 | 2,61 | 2,79 | 2,99 | 3,19 | 3,42 | 3,66 | 3,91 |
| по трем зонам суток | Пиковая зона суток | **4** |  |  | **2,88** | **3,23** | **3,35** | 3,56 | 3,83 | 4,06 | 4,35 | 4,65 | 4,98 | 5,32 | 5,70 | 6,10 | 6,52 |
| полупикова зона | **5** |  |  | **2,16** | **2,60** | **2,70** | 2,87 | 3,09 | 3,27 | 3,50 | 3,75 | 4,01 | 4,29 | 4,59 | 4,91 | 5,26 |
| Ночная зона | **6** |  |  | **1,51** | **1,85** | **2,01** | 2,14 | 2,30 | 2,44 | 2,61 | 2,79 | 2,99 | 3,19 | 3,42 | 3,66 | 3,91 |
| Население, проживающее в городских населенных пунктах, оборудованными в установленном порядке стационарными электроплитами и{или) электроотопительными установками; Население, проживающие в сельских населенных пунктах |  | Одноставочный тариф | **7** | **1,38** | **1,51** | **1,51** | **1,82** | **1,89** | 2,01 | 2,16 | 2,29 | 2,45 | 2,62 | 2,81 | 3,00 | 3,21 | 3,44 | 3,68 |
| по двум зонам суток | дневная зона суток | **8** | **1,38** | **1,56** | **1,56** | **1,89** | **1,97** | 2,10 | 2,25 | 2,39 | 2,56 | 2,73 | 2,93 | 3,13 | 3,35 | 3,58 | 3,84 |
| ночная зона суток | **9** | **0,97** | **1,06** | **1,06** | **1,30** | **1,41** | 1,50 | 1,61 | 1,71 | 1,83 | 1,96 | 2,09 | 2,24 | 2,40 | 2,57 | 2,75 |
| по трем зонам суток | Пиковая зона суток | **10** |  |  | **2,01** | **2,26** | **2,54** | 2,70 | 2,91 | 3,08 | 3,30 | 3,53 | 3,77 | 4,04 | 4,32 | 4,62 | 4,95 |
| полупикова зона | **11** |  |  | **1,51** | **1,82** | **1,89** | 2,01 | 2,16 | 2,29 | 2,45 | 2,62 | 2,81 | 3,00 | 3,21 | 3,44 | 3,68 |
| Ночная зона | **12** |  |  | **1,06** | **1,30** | **1,41** | 1,50 | 1,61 | 1,71 | 1,83 | 1,96 | 2,09 | 2,24 | 2,40 | 2,57 | 2,75 |
| Прочие группы потребителей |  |  | **13** |  |  |  | **3,24** | **3,75** | 4,08 | 4,43 | 4,81 | 5,23 | 5,68 | 6,16 | 6,69 | 7,27 | 7,89 | 8,57 |
| Прогнозируемый коэффициент для населения |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,064\* | 1,075\* | 1,060\* | 1,070 | 1,070 | 1,070 | 1,070 | 1,070 | 1,070 | 1,070 |
| Прогнозируемый коэффициент, кроме населения |  |  |  |  |  |  |  |  | **1,088\*** | 1,085\* | 1,087\* | 1,086 | 1,086 | 1,086 | 1,086 | 1,086 | 1,086 | 1,086 |

\*Официальный сайт Федеральной службы по тарифам.

Рисунок 5 – График прогнозируемого роста тарифов на электроэнергию в Томской области

За основной тариф следует принять (7, 11) - одноставочный тариф для населения, проживающего в городских населенных пунктах, оборудованными в установленном порядке стационарными электроплитами и{или) электроотопительными установками; для населения, проживающего в сельских населенных пунктах.

## *Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы электроснабжения*

Покрытие электрических нагрузок Межениновского сельского поселения предусматривается от Томской энергосистемы через существующую подстанцию.

Генеральным планом предусмотрена реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии, и изношенных сетей 10(6)/0,4 кВ.

При строительстве новой жилой застройки в поселении необходимым мероприятием будет расширение и модернизация существующих трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ, мощностей трансформаторов на которых не достаточно для покрытия нагрузок потребителей, и сооружение новых квартальных трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ. Подключение новых трансформаторных подстанций предусматривается по радиальной схеме.

## *Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы электроснабжения.*

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы электроснабжения приведена в таблице 45 . Финансирование мероприятий электроснабжения объектов ответственности ТРК, в том числе плановая реконструкция линий передач и подстанций, предполагается за счёт средств ТРК, объектов социальной и бюджетной сферы – за счёт бюджета. Развитие электроснабжения остальных объектов предполагается осуществлять за счёт потребителей.

Таблица 45 – Объекты капитального строительства местного значения в области развития инфраструктуры электроснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | нас.пункт | объект | мероприятие | стоимость оборудования, тыс.руб. | стоимость работ, тыс.руб. | Итого, тыс.руб. |
| **2015** | с. Межениновка | наружное освещение ул.Почтовая | по существующим опорам | 210 | | 210 |
| с. Межениновка | наружное освещение пер Больничный | по существующим опорам | 210 | | 210 |
| п. Смена | наружное освещение | с заменой опор | 1610 | | 1610 |
| Всего за год |  |  |  |  | 2030 |
| **2016** | с. Межениновка | наружное освещение ул.Дорожная | по существующим опорам | 714 | | 714 |
| Всего за год |  |  |  |  | 714 |
| **2017** | с. Межениновка | наружное освещение ул.Северная | по существующим опорам | 210 | | 210 |
| Всего за год |  |  |  |  | 210 |
| **2018** | с. Межениновка | наружное освещение ул.Молодёжная | по существующим опорам | 294 | | 294 |
| с. Межениновка | вводимый жилой фонд | Строительство КТП 400/10/0,4 | 420 | 570 | 990 |
|  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| Всего за год |  |  |  | 1604 |
| **2019** | с. Межениновка | вводимый жилой фонд, спортзал | Реконструкция (замена на ) КТП 250/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| п. Заречный | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 160/10/0,4 | 240 | 320 | 560 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| Всего за год |  |  |  |  | 2010 |
| **2020** | с. Межениновка | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 250/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| с. Межениновка | наружное освещение ул.Полевая | по существующим опорам | 210 | | 210 |
| п.Басандайка | вводимый жилой фонд | Строительство КТП 400/10/0,4 | 420 | 570 | 990 |
|  | Строительство ВЛ 10кВ 0,3 км | 171 | | 171 |
|  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| Всего за год |  |  |  |  | 2821 |
| **2021-2024** | п. Смена | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 160/10/0,4 | 240 | 320 | 560 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| п. Заречный | наружное освещение | с заменой опор | 1205 | | 1205 |
| п.Басандайка | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 250,/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| п.Басандайка | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 250,/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| п.Басандайка | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 250,/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| п.Басандайка | вводимый жилой фонд | Реконструкция (замена на ) КТП 250,/10/0,4 | 290 | 520 | 810 |
|  |  | Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км | 320 | | 320 |
| Всего за 4 года |  |  |  |  | 6605 |
| **Итого** |  |  |  |  |  | 15994 |

1. **Перспективная схема теплоснабжения**

## **Котельная «Ж/Д» (с. Межениновка)**

Оборудование котельной сильно изношено, кроме того, на котельной наблюдается высокий расход удельного топлива. На котельной установлено три котлоагрегата, при этом работоспособны 2 котлоагрегата. Требуется восстановление третьего котлоагрегата и ввод его в действие, что позволит снизить удельный расход условного топлива и увеличить экономичность производства тепловой энергии.

Здание котельной также сильно изношено, требуется ремонт крыши, кроме того, требуется обустройство вентиляции в помещении котельной, а также установка приборов коммерческого учета тепловой энергии.

При проведении газопровода в с. Межениновка на площадке котельной «Ж/Д» в 2025 году планируется строительство новой блочно-модульной газовой котельной установленной мощностью 1 МВт на базе водогрейных котлов типа Турботерм-500. Технические характеристики котлов приведены в таблице 5.1.

# 

# Таблица 5.1 – Технические характеристики котлоагрегатов типа Турботерм-500

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед. изм. | Значение параметров |
| Номинальная производительность | МВт (Гкал/ч) | 0,5  (0,43) |
| КПД | % | 92 |
| Температура воды на входе в котел | ºС | 70 |
| Температура воды на выходе из котла | ºС | 95–115 |
| Рабочее давление воды | МПа | 0,6 |
| Водяной объем котла | ºС | 1,12 |
| Расход газа на котел |  |  |
| - газ (ккал/м3) | м3/ч | 59 |
| - диз. топливо (ккал/м3) | л/ч | 55 |

## 

## **Котельная «Новая» (с. Межениновка)**

На котельной «Новая» (с. Межениновка) требуется ремонт и техническое обслуживание вспомогательного оборудования:

* Замена колосниковых решеток на котлах № 1 и № 2;
* Замена приводов транспортеров на линии подачи топлива;
* Промывка теплообменников реагентами;
* Замена газоходов котлоагрегатов.

Все мероприятия планируются к реализации в 2015 году.

При проведении газопровода в с. Межениновка на площадке котельной «Новая» планируется строительство новой блочно-модульной газовой котельной установленной мощностью 1,6 МВт на базе водогрейных котлов типа Турботерм-800. Технические характеристики котлов приведены в таблице 5.2.

# 

# Таблица 5.2 – Технические характеристики котлоагрегатов типа Турботерм-800

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед. изм. | Значение параметров |
| Номинальная производительность | МВт (Гкал/ч) | 0,8  (0,69) |
| КПД | % | 92 |
| Температура воды на входе в котел | ºС | 70 |
| Температура воды на выходе из котла | ºС | 95–115 |
| Рабочее давление воды | МПа | 0,6 |
| Водяной объем котла | ºС | 1,22 |
| Расход газа на котел |  |  |
| - газ (ккал/м3) | м3/ч | 96 |
| - диз. топливо (ккал/м3) | л/ч | 89 |

Жителей, использующих индивидуальные источники теплоснабжения (печное отопление) также планируется перевести на использование природного газа.

# 

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Предложения по реконструкции тепловых сетей в зоне действия котельной «Ж/Д» (с. Межениновка) приведены в таблице 6.1.

## Таблица 6.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей «Ж/Д» (с. Межениновка)

| Мероприятие | Начало участка | Конец участка | Протяжен-ность участка | Диаметр, мм | Срок реализации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Замена изоляции (утепление) | ЦТ | Жилой дом ул. Почтовая, 1 | 2 | 70 | 2016 |
| 48 | 100 |
| ЦТ | | 150 | 100 | 2017 |
| ЦТ | | 190 | 70 | 2018 |
| ЦТ | Жилой дом  Ул. Вокзальная, 29 | 40 | 70 | 2019 |
| ЦТ | Жилой дом  Ул. Вокзальная, 30 | 6 | 70 | 2019 |
| Итого |  |  | 430 |  |  |
| Замена теплотрассы | Колодец по ул. Вокзальная, 29 | Выход из земли по ул. Почтовая, 3 | 100 | 70 | 2015 |
|  |  |  | 175 |  |  |

Замена изоляции планируется для участков общей протяженностью 430 м. При этом всю необходимую замену изоляции планируется осуществить к 2020 году. На участке тепловой сети протяженностью 100 м требуется замена теплотрассы. Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей в зоне действия котельной «Ж/Д» (с. Межениновка) показаны в Приложении 4.

Предложения по реконструкции тепловых сетей в зоне действия котельной «Новая» (с. Межениновка) приведены в таблице 6.2.

## Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей котельной «Новая» (с. Межениновка)

| Мероприятие | Начало участка | Конец участка | Протяжен-ность участка | Диаметр, мм | Срок реализации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Замена изоляции (утепление) | ЦТ | Жилой дом ул. Первомайская, 17 | 30 | 108 | 2016 |
| ЦТ | Жилой дом ул. Первомайская, 19 | 30 | 108 | 2016 |
| ЦТ | | 100 | 108 | 2017 |
| ЦТ | Жилой дом ул. Первомайская, 15 | 200 | 70 | 2019 |
| Итого |  |  | 360 |  |  |

Замена изоляции планируется для участков общей протяженностью 360 м. При этом всю необходимую замену изоляции планируется осуществить к 2019 году.

1. **Перспективная схема водоснабжения и водоотведения**

Для уточнения и дополнения информации об объектах централизованных систем водоснабжения и водоотведения во всех населенных пунктах Межениновского СП требуется проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Для повышения качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения и обеспечения потребителей водой нормативного качества во всех населенных пунктах Межениновского СП планируется разработка программы контроля качества воды, а также разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве. Мероприятия по реконструкции и строительству водопроводных сетей приведены в таблице 4.1.

# Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

| Мероприятие | Длина, м | Срок реализации |
| --- | --- | --- |
| с. Межениновка | | |
| Ремонт водопроводных сетей | 3000 | 2016–2020 |
| Строительство водопроводных сетей | 500 | 2016–2029 |
| п. Басандайка | | |
| Ремонт водопроводных сетей | 1000 | 2018 |
| Строительство водопроводных сетей | 500 | 2016–2029 |

# 

Из таблицы 4.1 следует, что в Межениновском сельском поселении в ремонте нуждаются 4000 м водопроводных сетей.

Для обеспечения потребителей Межениновского СП питьевой водой нормативного качества в п. Басандайка планируется установка индивидуальных фильтров для очистки воды.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов необходимо обустройство зоны санитарной охраны.

Организация качественной очистки стоков позволит не допускать загрязнения почвы сточными водами и попадание сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений позволит исключить загрязнение подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовыми стоками. Мероприятия по реконструкции КОС приведены в таблице 4.2.

# Таблица 4.2 – Реконструкция канализационных очистных сооружений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Количество станций | Мощность, м3/сут | Срок реализации |
| с. Межениновка | 1 | 20 | 2020 |

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Межениновского СП системы диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Межениновского СП позволило бы повысить энергетическую эффективность работы систем, наладить контроль и управление все системой водоснабжения и водоотведения, повысить надежность ее работы. Основными задачами автоматизированных систем диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением являются:

1. поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
2. сигнализация нарушений и отклонений от заданного технологического режима и нормальных условий эксплуатации сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
3. сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.

**Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения**

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов. Результаты определения стоимости приведены в таблице 5.1

# Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

| №  п/п | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Объем работ | Общая стоимость, тыс. руб. | Срок | Источник финансирования | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФБ | ОБ | МБ | Средства инвестора | Источник не определен |
| 1. | с. Межениновка | | | | | | | | | |
| 1.1. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2029 |  |  | 950 |  |  |
| 1.2. | Ремонт водопроводных сетей | км |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ø 50 | км | 1,2 | 1560 | 2016–2018 |  |  | 1560 |  |  |
|  | Ø 76 | км | 0,8 | 1120 | 2019 |  |  | 1120 |  |  |
|  | Ø 100 | км | 1,0 | 1600 | 2020 |  |  | 1600 |  |  |
| 1.3. | Разработка ПСД и реконструкция КОС Q= 20 м³/сут. | шт. | 1 | 60 000 | 2020 |  |  |  |  | 60000 |
| 1.4. | Проведение технического обследования систем централизованного водоснабжения и водоотведения | шт. | 1 | 100 | 2016 |  |  | 100 |  |  |
| 1.5. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.6. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.7. | Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 65330 |  | 0 | 0 | 5330 | 0 | 60000 |
| 2. | п. Басандайка | | | | | | | | | |
| 2.1 | Установка индивидуальных фильтров для очистки воды | шт. | 308 | 2156 | 2018 |  |  |  |  | 2156 |
| 2.2. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2017 |  |  | 950 |  |  |
| 2.3. | Ремонт водопроводных сетей Ø 63 | км | 1,0 | 1300 | 2018 |  |  |  |  | 1300 |
| 2.4. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 5706 |  | 0 | 0 | 3550 | 0 | 2156 |
|  | ВСЕГО по поселению: | |  | 71 036 |  | 0 | 0 | 8 880 | 0 | 62 156 |

1. **Перспективная схема обращения с ТБО**

Основной целью программы является повышение эффективности, надежности и устойчивости функционирования объектов, используемых для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов за счет их модернизации.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Межениновское сельское поселение, включает:

**Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

* Разработка муниципальной целевой программы «Охрана окружающей среды» на 2015 - 2024 гг.
* Внедрение проектных решений, оптимизирующих систему обращения с отходами на территории МО Межениновское сельское поселение.

**Ожидаемый эффект:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, вовлечения в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов, сокращения размещения отходов в природной среде, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

**Срок реализации:** 2015-2017 гг.

**Срок получения эффекта:** в соответствии с графиком реализации проекта.

**Необходимый объем финансирования:** 20 000 тыс. руб.

**Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

* Разработка перспективных схем обращения с отходами   
  МО Межениновское сельское поселение, приобретение программного комплекса.
* Разработка схемы санитарной очистки территорий.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТБО.

**Срок реализации:** 2015-2017 гг.

**Ожидаемый эффект:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

* создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;
* полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды МО Межениновское сельское поселение;
* качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

**Необходимый объем финансирования:** 1 500 тыс. руб.

**Задача 3:** **Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.**

Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

* Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов на садовых, гаражных участках.
* Ликвидация несанкционированных свалок.
* Очистка земель на территории МО Межениновское сельское поселение, используемых в качестве несанкционированных свалок. Рекультивация существующих свалок

**Цель проекта:** устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

**Технические параметры проекта:** Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвогрунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2024 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 32 000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

* снижение экологического ущерба;
* снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га , должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);
* возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

**Задача 4:** Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

**Мероприятия:**

* Разработка нормативно-правового обеспечения.
* Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2015-2017 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 3 000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** повышение инвестиционной привлекательности   
коммунальной инфраструктуры.

**Задача 5:** **Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.**

**Мероприятия:**

* Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

**Цель:** создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

**Срок реализации:** 2015 – 2017 гг.

**Необходимый объем финансирования**: 100 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

* повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;
* повышение экологической культуры населения;

увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

1. **Общая программа проектов**

Программа комплексного развития систем ресурсоснабжения и ресурсосбережения направлена на повышение эффективности и надежности функионирования систем и обеспечение доступности коммунальных ресурсов для населения всех, в том числе и вновь подключаемых, абонентов. В связи с этим, предлагается реализовать ряд инвестиционных проектов в каждой сфере.

**11.1 Электроснабжение.**

Покрытие электрических нагрузок Межениновского сельского поселения предусматривается от Томской энергосистемы через существующую подстанцию.

Генеральным планом предусмотрена реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии, и изношенных сетей 10(6)/0,4 кВ.

При строительстве новой жилой застройки в поселении необходимым мероприятием будет расширение и модернизация существующих трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ, мощностей трансформаторов на которых не достаточно для покрытия нагрузок потребителей, и сооружение новых квартальных трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ. Подключение новых трансформаторных подстанций предусматривается по радиальной схеме.

Финансирование мероприятий электроснабжения объектов ответственности ТРК, в том числе плановая реконструкция линий передач и подстанций, предполагается за счёт средств ТРК, объектов социальной и бюджетной сферы – за счёт бюджета. Развитие электроснабжения остальных объектов предполагается осуществлять за счёт потребителей.

**11.2 Теплоснабжение.**

Оборудование котельной Ж/Д (с. Межениновки) сильно изношено, кроме того, на котельной наблюдается высокий расход удельного топлива. На котельной установлено три котлоагрегата, при этом работоспособны 2 котлоагрегата. Требуется восстановление третьего котлоагрегата и ввод его в действие, что позволит снизить удельный расход условного топлива и увеличить экономичность производства тепловой энергии.

Здание котельной также сильно изношено, требуется ремонт крыши, кроме того, требуется обустройство вентиляции в помещении котельной, а также установка приборов коммерческого учета тепловой энергии.

На котельной «Новая» (с. Межениновка) требуется ремонт и техническое обслуживание вспомогательного оборудования:

1. Замена колосниковых решеток на котлах № 1 и № 2;

2. Замена приводов транспортеров на линии подачи топлива;

3. Промывка теплообменников реагентами;

4. Замена газоходов котлоагрегатов.

Все мероприятия планируются к реализации в 2015 году. Ориентировочная стоимость работ составит 3 млн. руб.

**11.3 Водоснабжение.**

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов. Результаты определения стоимости приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

| №  п/п | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Объем работ | Общая стоимость, тыс. руб. | Срок | Источник финансирования | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФБ | ОБ | МБ | Средства инвестора | Источник не определен |
| 1. | с. Межениновка | | | | | | | | | |
| 1.1. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2029 |  |  | 950 |  |  |
| 1.2. | Ремонт водопроводных сетей | км |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ø 50 | км | 1,2 | 1560 | 2016–2018 |  |  | 1560 |  |  |
|  | Ø 76 | км | 0,8 | 1120 | 2019 |  |  | 1120 |  |  |
|  | Ø 100 | км | 1,0 | 1600 | 2020 |  |  | 1600 |  |  |
| 1.3. | Разработка ПСД и реконструкция КОС Q= 20 м³/сут. | шт. | 1 | 60 000 | 2020 |  |  |  |  | 60000 |
| 1.4. | Проведение технического обследования систем централизованного водоснабжения и водоотведения | шт. | 1 | 100 | 2016 |  |  | 100 |  |  |
| 1.5. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.6. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.7. | Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 65330 |  | 0 | 0 | 5330 | 0 | 60000 |
| 2. | п. Басандайка | | | | | | | | | |
| 2.1 | Установка индивидуальных фильтров для очистки воды | шт. | 308 | 2156 | 2018 |  |  |  |  | 2156 |
| 2.2. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2017 |  |  | 950 |  |  |
| 2.3. | Ремонт водопроводных сетей Ø 63 | км | 1,0 | 1300 | 2018 |  |  |  |  | 1300 |
| 2.4. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 5706 |  | 0 | 0 | 3550 | 0 | 2156 |
|  | ВСЕГО по поселению: | |  | 71 036 |  | 0 | 0 | 8 880 | 0 | 62 156 |

**11.4 Водоотведение**

С целью улучшения системы водоотведения, необходимо провести ряд мероприятий:

- Строительство канализационных очистных сооружений в с.Межениновка мощностью 0,4 тыс.м3/сут;

- Строительство канализационных очистных сооружений в п.Басандайка мощностью 0,2 тыс.м3/сут;

- Организация сливного пункта на очистных сооружениях в п.Басандайка;

- Организация централизованной системы водоотведения п.Басандайка;

- Строительство новых сетей водоотведения с.Межениновка;

- Организация вывоза сточных вод п.Заречный, п.Смена, ж.д. 26 км, ж.д. 41 км на очистные сооружения п.Басандайка;

- Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод производственных предприятий различного направления.

1. **Финансовые потребности для реализации программы**

В данном разделе приведены потребности в капитальных вложениях для реализации инвестиционных проектов. Суммы затрат приняты по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации всей программы инвестиционных проектов до 2024 года отражена в таблице 12.1. Здесь учтена информация из базовых документов: Схема водоснабжения и водоотведения, а также Схема теплоснабжения Межениновского сельского поселения.

Таблица 12.1 – Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации всей программы инвестиционных проектов до 2024 года, млн.руб.

| **№**  **п/п** | | **Наименование работ и затрат** | | **Ед. изм.** | **Объем работ** | **Общая стоимость, млн. руб.** | **Срок** | **Источник финансирования\*** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФБ** | **ОБ** | | **МБ** | | **Средства ЭСО** | **Средства предприя-тия** | | **Источник не определен** |
| 1. **Электроснабжение** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Строительство КТП 400/10/0,4 | | шт. | 2 | 1,980 | 2018, 2020 |  |  | |  | |  |  | | 1,980 |
| 1.2 | | Строительство ВЛ 10 и 0,4кВ | | км. | 5,3 | 3,371 | 2018,2019, 2020,  2021-2024 |  |  | |  | |  |  | | 3,371 |
| 1.3 | | Реконструкция (замена на ) КТП 250/10/0,4 и КТП 160/10/0,4 | | шт. | 8 | 5,980 | 2019,2020,2021- 2024 |  |  | |  | |  |  | | 5,980 |
| 1.4 | | Подключение к существующим сетям СНО | | - | - | 4,453 | 2014-2024 |  |  | |  | |  |  | | 4,453 |
| *Итого по разделу 1* | | | | *-* | *-* | *15,784* | *-* |  |  | |  | |  |  | | *15,784* |
| 1. **Теплоснабжение** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Реконструкция котельных | | шт. | 2 | 10 | 2016 |  |  | |  | |  |  | | 10 |
| 2.2 | | Строительство новой блочно-модульной котельной на площадке котельной «Новая» | | шт. | 1 | 40 | 2025 |  |  | |  | |  |  | | 40 |
| 2.3 | | Проведение испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей | | шт. | 1 | 0,3 | 2014-2024 |  |  | | 0,3 | |  |  | |  |
| 2.4 | | Строительство новых сетей | | км |  | 7 | 2014-2025 |  |  | | 7 | |  |  | |  |
| 2.5 | | Замена изоляции (утепление) | | км |  | 7 | 2014-2025 |  |  | | 7 | |  |  | |  |
| *Итого по разделу 2* | | | | *-* | *-* | *64,3* | *-* |  | *36* | | *18,3* | |  |  | | *10* |
| 1. **Водоснабжение и водоотведение** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | Строительство водопроводных сетей | | км | 1 | 1,900 | 2016-2029 |  |  | | 1,900 | |  |  | |  |
| 3.2 | | Ремонт водопроводных сетей | | км | 4 | 5,58 | 2016-2020 |  |  | |  | |  |  | | 5,58 |
| 3.3 | | Разработка ПСД и реконструкция КОС Q= 200 м³/сут. | | шт. | 1 | 60 | 2020 |  |  | |  | |  |  | | 60 |
| 3.4 | | Проведение технического обследования систем централизованного водоснабжения и водоотведения | | шт. | 1 | 0,100 | 2016 |  |  | | 0,100 | |  |  | |  |
| 3.5 | | Установка индивидуальных фильтров для очистки воды в с. Межениновка | | шт. | 308 | 2,156 | 2018 |  |  | |  | |  |  | | 2,156 |
| *Итого по разделу 3* | | | | *-* | *-* | *69,736* | *-* |  |  | | *2* | |  |  | | *67,736* |
| 1. **Газоснабжение** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Разработка проекта строительства межпоселкового газопровода | | шт | | 1 | 10 | 2020 |  | | 8,6 | | 1,4 |  |  | |  |
| 4.2 | Разработка проекта строительства внутрипоселкового газопровода | | шт | | 1 | 5 | 2022 |  | | 4,3 | | 0,700 |  |  | |  |
|  | Строительство межпоселкового газопровода | | км | | 20 | 60 | 2022 |  | | 51,6 | | 8,4 |  |  | |  |
|  | Строительство внутрипоселкового газопровода | | км | | 6 | 12 | 2024 |  | | 10,32 | | 1,68 |  |  | |  |
| *Итого по разделу 4* | | | | |  | 87 |  |  | 74,82 | | | 12,18 |  |  |  | |
| 1. **Обращение с ТБО** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | Постройка складов хранения и сортировки | | шт. | 1 | 1,0 | 2016 |  |  | |  | |  |  | | 1,0 |
| 5.2 | | Приобретение контейнеров (бункеров) в населенных пунктах | | шт. | 40 | 0,4 | 2015 |  |  | |  | |  |  | | 0,4 |
| *Итого по разделу 5* | | | | *-* | *-* | *1,243* | *-* |  |  | |  | |  |  | | *1,243* |
| **ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ** | | | | - | - | 238,063 |  |  | 110,82 | | 32,48 | |  |  | | 94,763 |

1. **Организация реализации проектов**

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

* проекты, реализуемые действующими организациями;
* проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации Программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

*Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса*

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

*Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения*

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

*Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики*

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

*Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения*

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от   
31.03. 1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.

1. **Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)**

. Инветиционные проекты без срока окупаемости. Обычно такими проектами являются работы для обеспечения выполнения законов, норм, программ и решений органов власти различных уровней. К таким проектам относится подавляющее большинство инвестиций, предлагаемых в Программе.

2. Инвестиционные проекты со сроком окупаемости до 7 лет. Это проекты по замене или реконструкции практически полностью изношенного оборудования с целью повышения эффективности функционирования системы в целом. К такому типу проектов относятся инвестиции в реконструкцию вспомогательного оборудованияв первую очередь. Рекомендуется произвести замену выработавших ресурс участков теплопроводов, электропроводов,систем водоснабжения и замены тепловой изоляции находящейся в неудовлетворительном состоянии.

3. Инвестиционные проекты со сроком окупаемости свыше 7 лет. Обычно, это крупные инфраструктурные проекты, рассчитанные на длительные периоды времени. Такие проекты осуществляются только при наличии свободных средств. В Программе они отсутствуют.

Установка тарифа на ресурсы, производство которых находится не на территории СП (в нашем случае, это электроэнергия), регламентируется постановлениями Правления ФСТ России. Для Томской области указана предельная величина ежегодной индексации 4,2 %. Тариф к 2024 году рассчитаем с учетом этого повышения.

Снижение стоимости энергии в 2024 году связано с отсутствием затрат на модернизацию, которые закончат окупаться уже в 2022 году. Рассчитанный по предельному индексу роста тариф всегда выше экономически обоснованного, так что особых решений администрации не требуется. Тем не менее, учитывая низкую собираемость платежей за теплоснабжение, для повышения рентабельности производства с целью повышения качества поставляемых услуг и привлечения инвестиций в поселение, рекомендуем установить значения тарифов на уровне, определяемым максимальным индексом роста тарифа.

1. **Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги**

Данные по доступности коммунальных ресурсов сведены в таблицу 15.1. Тарифы для расчета брались из таблицы 14.4, нормативы потребления ресурса – по данным таблицы 2.1, доходы населения – по таблице 1.5.1.

Для определения доли населения, нуждающейся в получении субсидии, расчет повторялся и для части населения, единственным источником дохода которой является пенсия.

Таблица 47 – Расчет доступности коммунальных ресурсов для населения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ресурс | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 |
| Среднедушевой доход, р./чел | 21092 | 25125 | 26836 | 28548 | 30259 | 31971 | 40528 |
| Доля дохода, идущая на оплату коммунальных услуг | | | | | | | |
| % | 9.89 | 9.69 | 9.68 | 9.63 | 9.54 | 9.47 | 8.81 |
| Расчет для определения доли населения, нуждающихся в субсидии | | | | | | | |
| Средняя пенсия по поселению, р./чел | 10373 | 11372 | 12467 | 13667 | 14983 | 16426 | 26010 |
| Доля дохода, идущая на оплату коммунальных услуг | | | | | | | |
| % | 12.2 | 12.23 | 12.23 | 12.25 | 12,26 | 12,26 | 11,8 |

1. **Модель для расчета программы**

Формирование Программы инвестиционных проектов осуществляется на основании блок-схемы для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Межениновское сельское поселение с подведомственной территорией на период 2014-2024 гг. (рис. 5).

Электронная копия Программы представлена в виде:

* одного файла в формате PDF/А (стандарт ISO 19005-1:2005), содержащего полный текст Программы;
* совокупности файлов программ MS Word, MS Excel, MS Visio, Autodesk AutoCAD, AllFusion Process Modeller в форматах, позволяющих их редактирование.

Наименование файлов, содержащих части Программы (главы, разделы, подразделы, пункты, таблицы, рисунки, схемы, приложения) соответствует наименованиям частей Программы.

Наименования папок файловой структуры соответствует наименованиям частей Программы в соответствии со структурой оглавления Программы.

Файлы в дереве папок должны размещены в соответствии с их принадлежностью к уровню иерархической структуры оглавления Программы.

Программа также представлена в виде базы данных структурированной и неструктурированной информации.



Рисунок 8 - Модель Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на период 2014-2024 годов для МО Межениновское СП