

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО
РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Заказчик: Комитет по управлению имуществом Администрации
муниципального образования «Усть-Илимский район»

Муниципальный контракт: №3381702862618000001 от 31.01.2018.

Исполнитель: ООО «Финанс-плюс»

Генеральный директор

М.А. Муравьев

Омск 2018

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|---|-----------|
| 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 9 |
| 3 ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ | 11 |
| 4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 12 |
| 4.1 Территория | 12 |
| 4.2 Климат и природные условия | 12 |
| 4.3 Население | 14 |
| 4.4 Жилищная сфера | 16 |
| 4.5 Описание социально-экономического состояния сельского поселения..... | 17 |
| 4.5.1 Социальная инфраструктура | 17 |
| 4.5.2 Производственно-хозяйственный комплекс | 20 |
| 4.6 Описание экологического состояния сельского поселения..... | 21 |
| 4.7 Сведения о градостроительной деятельности на территории сельского поселения | 22 |
| 4.8 Коммунальные услуги..... | 22 |
| 5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ | 24 |
| 5.1 Анализ законодательной и нормативно-правовой базы муниципального образования в коммунальном секторе | 24 |
| 5.2 Анализ платежеспособности потребителей и доступности услуг..... | 25 |
| 5.3 Анализ бюджетных и иных расходов, направляемых в коммунальный комплекс | 27 |
| 6 АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 30 |
| 6.1 Анализ социально-экономического развития муниципального образования | 30 |
| 6.2 Прогноз изменения численности населения..... | 32 |
| 6.3 Анализ структуры потребителей и тенденций изменения потребления ресурсов..... | 34 |
| 6.4 Анализ перспектив территориального развития сельского поселения | 34 |
| 6.4.1 Предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального и регионального (областного) значения | 35 |
| 6.4.2 Предложения по размещению (реконструкции) объектов местного значения | 35 |
| 6.4.3 Предложения по размещению (реконструкции) объектов иного (в том числе коммерческого) значения..... | 40 |
| 6.4.4 Производственная сфера..... | 40 |
| 6.4.5 Жилищный фонд | 43 |
| 6.4.6 Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения | 45 |
| 7 СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | 48 |
| 7.1 Анализ существующих систем теплоснабжения | 48 |
| 7.1.1 Инженерно-технический анализ системы теплоснабжения и выявления проблем ее функционирования, определение остаточного ресурса..... | 48 |
| 7.1.2 Характеристика систем теплоснабжения (котельных, тепловых сетей и других объектов теплоэнергетического хозяйства) | 48 |
| 7.1.3 Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности | 58 |
| 7.1.4 Прогноз развития существующей системы теплоснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения | 58 |
| 7.1.5 Расчет перспективного спроса и перспективной нагрузки по потреблению услуг теплоснабжения на расчетный период | 59 |
| 7.1.6 Баланс потребления услуг по теплоснабжению на отчетный год и период реализации схемы теплоснабжения..... | 62 |
| 7.1.7 Целевые показатели развития системы теплоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг теплоснабжения..... | 66 |
| 7.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | 66 |
| 8 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 74 |
| 8.1 Анализ существующих систем водоснабжения | 74 |
| 8.1.1 Инженерно-технический анализ существующей системы водоснабжения и выявление проблем ее функционирования | 74 |
| 8.1.2 Характеристика системы водоснабжения..... | 77 |

| | |
|--|------------|
| 8.1.3 Проблемы эксплуатации систем водоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности | 79 |
| 8.1.4 Прогноз развития существующей системы водоснабжения с учетом строительства жилищного фонда и объектов социального назначения | 79 |
| 8.1.5 Строительство источников наружного противопожарного водоснабжения | 79 |
| 8.1.6 Инженерно-технический анализ водоочистных сооружений, выявление проблем функционирования | 80 |
| 8.1.1 Баланс потребления услуг по водоснабжению на отчетный год и период реализации схемы водоснабжения | 82 |
| 8.1.2 Целевые показатели развития системы водоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоснабжения | 90 |
| 8.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 91 |
| 9 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ..... | 99 |
| 9.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ..... | 99 |
| 9.1.1 Инженерно-технический анализ системы водоотведения, выявление проблем ее функционирования | 99 |
| 9.1.2 Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности | 99 |
| 9.1.3 Прогноз развития системы водоотведения с учетом жилищного и промышленного развития..... | 99 |
| 9.1.1 Баланс потребления услуг по водоотведению на отчетный год и период реализации схемы водоотведения | 103 |
| 9.1.2 Целевые показатели развития системы водоотведения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоотведения | 106 |
| 9.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ | 109 |
| 10 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ | 112 |
| 10.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ | 112 |
| 11 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ | 113 |
| 11.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ | 113 |
| 11.1.1 Инженерно-технический анализ системы электроснабжения и выявление проблем ее функционирования | 113 |
| 11.1.2 Характеристика объектов электроснабжения..... | 113 |
| 11.1.3 Проблемы эксплуатации систем электроснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности | 114 |
| 11.1.4 Прогноз развития существующей системы электроснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения | 115 |
| 11.1.5 Целевые показатели развития систем электроснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг электроснабжения | 117 |
| 11.1.6 Программа развития систем электроснабжения | 117 |
| 12 УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ..... | 120 |
| 12.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ..... | 120 |
| 12.1.1 Инженерно-технический анализ системы утилизации ТКО | 120 |
| 12.1.2 Оценка существующих норм накопления ТКО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом социально-экономического развития муниципального образования | 121 |
| 12.1.3 Анализ сооружений утилизации ТКО. Характеристика технологического процесса утилизации ТКО в разрезе вывоза и переработки | 122 |
| 12.1.4 Прогноз развития системы утилизации ТКО с учетом жилищного и промышленного развития .. | 122 |
| 12.1.5 Баланс потребления услуг по утилизации твердых коммунальных отходов на отчетный год..... | 123 |
| 12.1.6 Целевые показатели развития системы утилизации ТКО, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг по утилизации ТКО | 123 |
| 12.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ (ЗАХОРОНЕНИЯ) ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ | 123 |
| 12.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации (захоронения)..... | 123 |
| 13 УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ | 130 |
| 14 ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОГО ПЛАНА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... | 132 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|---|
| <p>Наименование программы</p> | <p>Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области на период 2018 – 2031 гг.</p> |
| <p>Основание для разработки программы</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ; – Федеральный закон от 06.10.2003 «№131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»; – Федеральный закон от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; – Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; – Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»; – Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; – Поручения Президента РФ от 17.03.2011 Пр-701; – Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; – Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; – Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; – Приказ Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»; – Приказ Министерства регионального развития РФ от 6.05.2011 №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»; – Приказ Госстроя России от 1 октября 2013 г. № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; – СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; |

| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Приказ Министерства регионального развития РФ от 10.10.2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; – Решение Думы муниципального образования «Усть-Илимский район» шестого созыва от 27 декабря 2012 года № 26/7 «Об утверждении схемы территориального планирования муниципального образования «Усть-Илимский район»; – Решение Думы Бадарминского муниципального образования третьего созыва от 3 декабря 2013 года №10/6 «Об утверждении генерального плана Бадарминского муниципального образования» – Постановление администрации Бадарминского муниципального образования от 18.12.2014 года №131 «Об утверждении Схемы водоснабжения Бадарминского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области до 2024 года»; – Постановление администрации Бадарминского муниципального образования от 13.08.2014 года №70 «Об утверждении Схемы теплоснабжения Бадарминского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области до 2031 года». |
| Заказчик программы | Комитет по управлению имуществом администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» |
| Разработчик программы | Общество с ограниченной ответственностью «Финанс-плюс» |
| Цель программы | <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства; – обеспечение соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры; – снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг в сферах тепло-, водоснабжения и водоотведения; – повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры. |
| Задачи программы | <ul style="list-style-type: none"> – инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры; – разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры; – снижение потребление энергетических ресурсов; – снижение потерь при поставке ресурсов потребителям; – снижение негативного воздействия на окружающую |

| | |
|---|---|
| | <p>среду и здоровье человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры; – обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей. |
| <p>Важнейшие целевые показатели программы</p> | <p>На период реализации Программы в сфере систем теплоснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – снижение ветхости объектов с 70% до 35%; – повышение энергоэффективности отрасли с 60% до 90%; – снижение потерь тепловой энергии с 25% до 9%. <p>На период реализации Программы в сфере системы водоснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – снижение аварийности на сетях (ед.) с 15 до 5; – снижение доли водопроводной сети, нуждающейся в замене (%) с 90% до 10 %; – увеличение обеспеченности услугой водоснабжения с 75 % до 100%; – снижение ветхости объектов с 85% до 35%; – повышение энергоэффективности отрасли с 45% до 90%; – снижение потерь с 20% до 10%. <p>На период реализации Программы в сфере системы водоотведения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – увеличение обеспеченности услугой децентрализованного водоотведения с 35 % до 90%; – процент объема сточных вод, утилизируемых на канализационных очистных сооружениях с 0% до 100%. <p>На период реализации Программы в сфере систем электроснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – увеличение обеспеченности услугой электроснабжения с 95% до 100%; – снижение ветхости объектов с 90% до 20%; – повышение энергоэффективности отрасли с 75% до 100%. – снижение аварийных отключений с фактического значения до 0. <p>На период реализации Программы в сфере обращения с твердо-коммунальными отходами предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – увеличение обеспеченности услугой сбора и утилизации ТКО до 100%; – увеличение количества контейнеров для сбора ТКО до 100%. |
| <p>Сроки и этапы реализации Программы</p> | <p>Срок реализации Программы устанавливается на период 2018-2031 гг.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Выполнение Программы осуществляется с разбивкой по этапам (очередям):</p> <ul style="list-style-type: none"> – первая очередь: 2019 – 2025 гг.; – расчетный срок: 2026 - 2031 гг. |
| Объемы и источники финансирования программы | <p>Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде 2018-2031 годов, будут уточняться при формировании проектов местного бюджета с учетом изменения ассигнований областного бюджета.</p> <p>Источники финансирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства бюджета Иркутской области (далее - областной бюджет); – средства бюджета Усть-Илимского района (далее районный бюджет) – средства местного бюджета муниципального образования (далее местный бюджет); – средства ресурсоснабжающей организации. |
| Ожидаемые результаты реализации программы | <ul style="list-style-type: none"> – повышение комфортности проживания населения; – снижение потерь энергоресурсов; – увеличение обеспеченности услуг коммунального обеспечения; – снижение ветхости и аварийности объектов коммунального хозяйства. |

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области на период 2018 – 2031 гг. (далее – Программа, ПКР КИ, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования) выполнена на основании муниципального контракта №33381702862618000001 от 31.01.2018. Состав и содержание работ определены Техническим Задаанием, являющимся неотъемлемой частью муниципального контракта.

Целями Программы являются:

- обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства;
- обеспечение соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг в сферах тепло-, водоснабжения и водоотведения;
- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Задачи Программы состоят в следующем:

- инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;
- разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры;
- снижение потребление энергетических ресурсов;
- снижение потерь при поставке ресурсов потребителям;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;

Программа соответствует следующим критериям:

- наличие целевого характера (все мероприятия Программы направлены на достижение поставленных целей)
- наличие привязки к конкретным временным периодам реализации Программы;
- предусматривается развитие и модернизация систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения в соответствии с прогнозами социального и территориального развития;
- предусматривается поддержание либо улучшение качества предоставления существующим потребителям товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом подключения новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры сельского поселения;
- обеспечивается подключение объектов нового строительства к сетям инженерной инфраструктуры в сроки, определенные планами капитального строительства или программами социально-экономического развития и развития жилищно-коммунального хозяйства сельского поселения;
- учитывается взаимное влияние всех элементов программы друг на друга.

Программа увязывается с различными целевыми программами (федеральными, региональными, муниципальными, ведомственными), в том числе программами энергосбережения и повышения энергетической эффективности, реализуемыми на территории сельского поселения.

В результате разработки проекта Программы выполнен тщательный анализ систем коммунальной инфраструктуры с выявлением особенностей для каждой из систем, а также проблем развития и путей их решения.

3 ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Программа направлена на обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, модернизацию этих объектов путем внедрения ресурсосберегающих технологий, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального управления организаций коммунального комплекса, привлечение средств внебюджетных инвестиционных источников финансирования.

Программа выполняет постановку и осуществляет решение задач совершенствования и развития коммунального комплекса:

- обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного, социального и промышленного строительства;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем;
- совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения.

4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1 Территория

Бадарминское муниципальное образование является единым экономическим, социальным, территориальным образованием, входит в состав муниципального образования «Усть-Илимский район» Иркутской области, наделено статусом сельского поселения.

Сельское поселение расположено в северо-западной части Иркутской области на берегу Усть-Илимского водохранилища. С севера, востока и юга поселение ограничено межселенными территориями Усть-Илимского района. На востоке поселение граничит с акваторией Усть-Илимского водохранилища.

Бадарминское муниципальное образование расположено в периферийной, относительно областного центра части Иркутской области. Удаленность п. Бадарминск от областного центра (г. Иркутск) составляет соответственно 989, от города Усть-Илимск 68 км.

Протяженность поселения с севера на юг составляет 25,0 км, с запада на восток – около 29,0 км. Основной водной артерией территории поселения является река Ангара.

Удаленность административного центра поселения от автомобильной дороги регионального значения Усть-Илимск – Братск составляет 6 км, от ближайшей железнодорожной станции 63 км.

Таблица 1 - Транспортная удаленность административного центра поселения, км

| Удаленность административного центра | Расстояние, км |
|---|----------------|
| От ближайшей ж/д. станции | 63 |
| От региональной автодороги Усть-Илимск - Братск | 6 |
| От г. Усть-Илимск | 36 |
| От областного центра г. Иркутск (автодорога) | 989 |

Бадарминское муниципальное образование занимает относительно выгодное экономико-географическое положение – прямое транспортное сообщение с областным центром и городами Усть-Илимск и Братск, имеет границу с водным объектом. Сельское поселение расположено в южнотаежной лесной подзоне. Подавляющую часть территории поселения составляют эксплуатационные леса, являющиеся сырьевой базой для развития лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности.

Природно-ресурсный потенциал территории оценивается как высокий, наибольшим экономическим потенциалом обладают лесосырьевые и гидроэнергетические ресурсы.

4.2 Климат и природные условия

Климатические условия Бадарминского муниципального образования во многом определяются его северным положением.

Среднегодовые температуры воздуха довольно низкие (-3,9, -4,3°). Средние месячные температуры января опускаются до -25,6, -27,6, а в июле достигают 17,6°. Абсолютные минимумы и максимумы соответственно равны -57° и 37°.

Продолжительность безморозного периода 89-95 дней, устойчивость мороза – 147 дней.

Годовая сумма атмосферных осадков составляет 391-454 мм, из них на теплый период года приходится 75%.

Амплитуда колебаний среднемесячных температур самого холодного и самого теплого месяцев достигает 43,2°, континентальность климата – 74,5%.

Среднее многолетнее число дней со среднесуточной температурой, составляет: выше 0° -169, выше 10° – 91, выше 15° – 56.

Сумма продолжительных температур воздуха составляет 1679,5°, сумма температур выше 5° – 1529,0°, выше 10° – 1415,3°. Сумма отрицательных температур воздуха составляет – 3211°, а сумма температур ниже - 5° – 3130,7°, ниже - 10° – 2953,6°.

Среднегодовая сумма осадков 356 мм, из них на теплый период (апрель – октябрь) приходится 280 (76,6 % от годовой суммы), на холодный (ноябрь – март) – 85 (23,4% от годовой суммы), т.е. режим выпадения осадков носит типично континентальный характер с максимумом в теплый период года. При этом наиболее важным являются июль и август, на эти 2 месяца приходится 37,6% годовой суммы осадков. Летние коэффициенты увлажнения 0,60-0,70. Средняя максимальная высота снежного покрова (48 см) наблюдается в феврале. Число дней со снежным покровом – 195. Устойчивый снежный покров устанавливается ранее 20-25 октября, средняя дата разрушения снежного покрова – 1 мая. Высота снежного покрова 45-50 см в долинах и 80-100 см на водоразделах.

Таблица 2 - Характеристика климатических условий района по данным станции Усть-Илимск (Невон)

| Месяц | Температура воздуха | | | Среднемесячное количество атмосферных осадков, мм | Многолетняя средняя высота снежного покрова по месяцам, см | Относительная влажность воздуха, % | Ветры | |
|----------|---------------------|------------|-------|---|--|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| | среднемесячная | абсолютная | | | | | Направление | Средняя скорость, м/с |
| | | max | min | | | | | |
| Январь | -25,6 | 4,4 | -56,1 | 17,6 | 45 | 78 | Ю-З | 2,8 |
| Февраль | -22,8 | 7,1 | -50,2 | 13,5 | 48 | 76 | Ю-ЮЗ | 2,6 |
| Март | -13,5 | 13,2 | -46,4 | 10,8 | 47 | 68 | Ю-З | 2,8 |
| Апрель | -2,4 | 2,5 | -32,2 | 18,9 | 16 | 63 | З | 2,8 |
| Май | 5,9 | 34,3 | -19,3 | 33,2 | 14 | 59 | З | 3,0 |
| Июнь | 14,2 | 35,2 | -5,1 | 39,1 | - | 64 | Ю | 2,4 |
| Июль | 17,6 | 37,2 | -1,2 | 65,2 | - | 73 | Ю | 1,7 |
| Август | 14,3 | 36,0 | -3,4 | 72,2 | - | 80 | Ю | 1,7 |
| Сентябрь | 6,7 | 28,0 | -11,0 | 23,5 | - | 77 | З | 1,8 |
| Октябрь | -1,9 | 24,0 | -32,2 | 27,6 | 20 | 72 | Ю-ЮЗ | - |
| Ноябрь | -15,0 | 9,5 | -48,5 | 19,8 | 26 | 70 | - | - |
| Декабрь | -24,4 | 5,1 | -54,0 | 32,9 | 36 | - | - | - |
| За год | -3,9 | 37,2 | -56,1 | 365,3 | - | - | Ю-З | 2,5 |

Многолетняя мерзлота достигает мощности 30-40 м и распространена в виде частых островов на всех элементах рельефа. Глубина сезонного промерзания пород составляет 2-2,5 м.

Климатические условия малоблагоприятны для сельского хозяйства. Одним из лимитирующих факторов для земледелия на склонах долин и водоразделах является малая продолжительность безморозного периода.

Территория Бадарминского муниципального образования представляет собой сплошь залесенную и частично заболоченную равнину, отличающуюся обширными плосковерхими холмами абс. высотой 300-450 м и только прибрежную юго-восточную часть территории можно отнести к низкогорной местности с возвышенностями достигающими абс. высоты 500-542 м, с крутыми и местами обрывистыми склонами и гребневидными вершинами. Степень расчленённости местности слабая.

В геологическом строении наиболее широкое поле, среди пород развитых на рассматриваемом Бадарминском участке, занимают, залегающие с поверхности, породы ордовикской системы. Несколько меньшую, но всё же достаточно обширную площадь, занимают здесь юрские отложения. Покров четвертичных отложений носит прерывистый характер. На многих местах здесь обнажаются коренные породы, платообразные поверхности и верхние части склонов, возвышенностей покрыты маломощным покровом (1-3 м) элюво-делювиальных грунтов (щебнисто-дресвяные суглинки, супеси и пески). Долины рек и овраги заполнены аллювиальными и водноледниковыми песками, суглинками, супесями и песчано-гравийной смесью и галечниками, мощностью от 5-7 до 15-20 м, а на высоких надпойменных террасах не более 3-5 м.

Инженерно-геологические условия территории Бадарминского участка представлены терригенно-карбонатными и интрузивными скальными породами коренной основы. С поверхности их покрывает маломощный покров рыхлых преимущественно элюво-делювиальных дресвяно-щебнистых суглинков и реже супесей, а в речных долинах более мощные покровы аллювиальных, во многих долинах, кроме того, болотных оторфованных грунтов и торфов, отличающихся высокой обводненностью, сжимаемостью и, следовательно, низкой несущей способностью.

Таким образом, большая часть территории Бадарминского участка, представляющая собой древние высокие надпойменные террасы р. Ангары с плоскими поверхностями и маломощным покровом рыхлых грунтов на скальном основании обеспечивают хорошие условия для выполнения наземных строительных работ на устойчивых скальных грунтах основания фундаментов, допускающих нагрузки, значительно превышающие невысокие требования в $2,5-3 \text{ кг/см}^2$. Однако на участке в отдельных местах действуют опасные для строительства объектов геологические процессы, которые необходимо избегать или заранее обеспечить их инженерную нейтрализацию.

Наибольшее распространение среди такого рода процессов, на данном участке имеют: речная и овражная эрозии, оползни, заболачивание, просадка лессов и лессовидных грунтов, мерзлотные процессы.

4.3 Население

Численность постоянного населения сельского поселения Бадарминское на 01.01.2012 г. составила 1,1 тыс. чел., по данным администрации муниципального образования.

За прошедшие 10 лет (2002-2011 г.г.) численность населения Бадарминского МО сократилась на 32,4% (с 1,7 тыс. чел). Сокращение численности населения связано в первую очередь с резким изменением экономической ситуации в стране в 1990-е годы, сокращением производства, развалом отраслей (лесозаготовка и деревообработка) и закрытием предприятий, что вызвало отток населения.

В течение последних 10 лет в Бадарминском МО наблюдается отрицательное сальдо миграционного прироста, при естественной убыли или незначительном в отдельные годы приросте населения. В настоящее время показатель естественного прироста населения в МО Бадарминское - 6,9 на 1000 жителей (в Иркутской области +1,3).

Демографическая ситуация сельского поселения Бадарминское характеризуется:

- Сменой ежегодных темпов отрицательного прироста в сторону увеличения: до - 9,9% в год в определенный период;
- Превышением естественной убыли населения над рождаемостью;
- Отрицательным сальдо миграционного прироста населения;
- Неблагоприятной половозрастной структурой:

- за прошедшие 5 года удельный вес населения моложе трудоспособного возраста в общей численности уменьшился с 19,7% до 12,6%;
- высокая доля населения пенсионного возраста (40,7%).

Таблица 3 - Динамика численности постоянного населения МО Бадарминское за период 2002-2012 г.г.

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Все население, чел | 1684 | 1322 | 1331 | 1309 | 1296 | 1285 | 1326 | 1347 | 1213 | 1154 | 1139 |
| Изменение численности населения к предыдущему показателю, % | - | -21,5 | 0,7 | -1,6 | -1,0 | -0,8 | 3,2 | 1,6 | -9,9 | -4,8 | -1,3 |

На протяжении рассматриваемого периода в МО Бадарминское отмечается смена ежегодных темпов прироста от -21,5 до +3,2 в определенный период. В течении последних шести лет численность населения остается практически стабильной на уровне 1,1 - 1,2 тыс. человек.

На территории Бадарминского муниципального образования миграционные потоки оказывают большее влияние на демографические показатели, чем естественный прирост населения. В поселении сложилась устойчивая миграционная убыль населения, при естественной (снижение рождаемости и увеличение смертности) убыли или в отдельные годы незначительном приросте населения. Следует отметить, тенденцию снижения темпов отрицательного естественного прироста в последние годы.

Общий показатель рождаемости на 1000 жителей в последние годы менее или около 11,5 при аналогичном показателе смертности менее 14,0. В 2011 году число родившихся составило 10 чел., умерших 18 чел., естественный прирост - 8 человек.

Трудоспособное население составляет 46,6% от общей численности населения муниципального образования (в Иркутской области – 62,5%).

Таблица 4 - Изменение возрастной структуры населения

| Возрастные группы | 2007 г. | | 2009 г. | | 2011 г | |
|---|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | тыс. чел | % | тыс. чел | % | тыс. чел | % |
| Дети до 15 лет | 254 | 19,7 | 155 | 11,5 | 146 | 12,6 |
| Население в трудоспособном возрасте | 630 | 49,0 | 524 | 38,9 | 538 | 46,6 |
| Население старше трудоспособного возраста | 401 | 31,2 | 668 | 49,5 | 470 | 40,7 |
| Все население | 1285 | 100,0 | 1347 | 100,0 | 1154 | 100,0 |

Общее число людей старше трудоспособного возраста (0,47 тыс. чел) составляет 40,7% населения. Доля лиц моложе трудоспособного возраста – 12,6%. В течение последних пяти лет происходит численное сокращение трудовых ресурсов. В поселении наблюдается

устойчивая тенденция старения населения, в этой связи возрастает потребность в дополнительных социальных затратах на содержание лиц пенсионного возраста.

4.4 Жилищная сфера

Жилищный фонд Бадарминского муниципального образования по состоянию на 1.01.2012 г., составляет 19,9 тыс. м² (данные Иркутского филиала ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»).

Средняя обеспеченность – 18,1 м² общей площади на 1 постоянного жителя.

Ниже приведены данные характеристики жилищного фонда Бадарминского муниципального образования

Таблица 5 - Распределение жилищного фонда по материалу стен

| № | Наименование | Тыс. м ² общей площади | % |
|---|--------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | Деревянные | 19,9 | 100,0 |
| | Итого: | 19,9 | 100,0 |

Таблица 6 - Распределение жилищного фонда по годам возведения, %

| № | Год постройки | Тыс. м ² общей площади | % |
|---|---------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 1946-1970 | 7,6 | 38,2 |
| 2 | 1971-1995 | 12,3 | 61,8 |
| | Итого: | 19,9 | 100,0 |

Таблица 7 - Распределение жилищного фонда по проценту износа

| № | Процент износа | Тыс. м ² общей площади | % |
|---|----------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | От 31% до 65 % | 12,3 | 61,8 |
| 2 | От 66% до 70% | 7,6 | 38,2 |
| | Итого: | 19,9 | 100,0 |

Жилищный фонд сельского поселения представлен в основном одноэтажной усадебной застройкой. Из общего объема жилищного фонда 82% приходится на блокированные многоквартирные дома, 18% составляет индивидуальная застройка.

Средний размер индивидуального участка в Бадарминском муниципальном образовании – 6-10 соток. Предоставление земельных участков на территории сельского поселения осуществляется в соответствии с Законом Иркутской области от 12 марта 2009 г. № 8-ОЗ « О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан».

минимальная площадь земельного участка:

– для ведения ЛПХ и индивидуального жилищного строительства – 0,04 га;

максимальная площадь земельного участка:

– для индивидуального жилищного строительства – 0,2 га;

– для ведения ЛПХ – 0,2 га;

– для ведения садоводства и огородничества – 0,2 га;

– для ведения КФХ – 50 га.

Ниже представлена характеристика благоустройства жилого фонда по состоянию на 1.01.2012 г.

Таблица 8 - Благоустройство жилищного фонда, %

| Всего оборудовано | водопроводом | канализацией | отоплением | горячим водоснабж. | газом | напольными электроплитами |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|
| тыс. м ² | 6,3 | - | 5,5 | 1,1 | - | 19,3 |
| % | 31,6 | - | 27,6 | 5,5 | - | 100,0 |
| В т.ч. централизованным | | | | | | |
| тыс.м ² | 6,3 | - | 5,5 | 1,1 | - | - |
| % | 31,6 | - | 27,6 | 5,5 | - | - |

Одна из основных проблем Бадарминского муниципального образования – удельный вес ветхого и аварийного жилья (38,2% от общего объема существующего жилищного фонда сельского поселения).

4.5 Описание социально-экономического состояния сельского поселения

4.5.1 Социальная инфраструктура

К учреждениям и предприятиям социальной инфраструктуры относятся учреждения образования, здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения, учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания, организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи, научные и административные организации и другие учреждения, предприятия обслуживания.

Наличие и разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность, являются важными показателями качества жизни населения.

В настоящее время на территории Бадарминского муниципального образования функционируют:

- средняя общеобразовательная школа (п. Бадарминск);
- дошкольное образовательное учреждение (п. Бадарминск);
- врачебная амбулатория (п. Бадарминск) и фельдшерско-акушерский пункт (п. Бадарма);
- структурные подразделения «Культурно - досугового центра»: дом культуры (п. Бадарминск), сельский клуб и библиотека (п. Бадарма), сельская библиотека №1 (п. Бадарминск).

Культурно-бытовое обслуживание поселения представлено довольно развитой системой учреждений, однако их количество и вместимость не полностью обеспечивают потребности населения. В некоторых случаях учреждения размещены в приспособленных помещениях, не отвечающих их назначению, качественное состояние отдельных объектов обслуживания не высоко.

Административный центр муниципального образования п. Бадарминск является центром обслуживания населения учреждениями повседневного и периодического спроса, потребность жителей в учреждениях эпизодического и уникального обслуживания удовлетворяется за счет объектов расположенных в городе Усть-Илимск.

Ниже представлены сведения об учреждениях культурно-бытового обслуживания поселения в соответствии с данными администрации Усть-Илимского района.

Образование

По состоянию на 2011/2012 учебный год в сельском поселении Бадарминское функционирует 1 общеобразовательная школа и 1 дошкольное образовательное учреждение. Школа заполнена на 34,7%, фактическая наполняемость детского сада соответствует

нормативной, подобные показатели объясняются снижением естественного прироста и численности населения в 90-е годы и увеличением рождаемости в последующий период.

В рамках программы «Школьный автобус» ежедневно осуществляется подвоз детей из п. Бадарма в среднюю общеобразовательную школу п. Бадарминск.

Ниже приводится краткая характеристика учреждений образования, расположенных на территории сельского поселения.

Таблица 9 - Краткая характеристика учреждений образования

| № | Наименование | Адрес | Количество мест | | Резерв (дефиц) | Здание спец. или приспос. | Качество состояния здания (хорошее, плохое, аварийное) | Площадь участка га | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------|----------------|---------------------------|--|--------------------|--------|
| | | | по норме | фактич | | | | по норме* | фактич |
| 1 | СОШ | п. Бадарминский, ул. Школьная, д. 6 | 320 | 111 | 209 | спец. | хорошее | 1,6 | 1,8 |
| Общая емкость школ | | | 320 | 111 | 209 | | | 1,6 | 1,8 |
| 2 | СОШ (дошкольная ступень) | п. Бадарминский ул. Почтовая, д. 1 | 35 | 35 | 0 | спец. | плохое | 0,1 | 0,4 |
| Общая емкость дошкольных учреждений | | | 35 | 35 | 0 | | | 0,1 | 0,4 |

** в рассматриваемом климатическом подрайоне площадь участка может быть уменьшена на 40%*

Материально-техническая база отдельных учреждений образования требует модернизации в соответствии с нормативами и современными требованиями образовательного процесса.

Здравоохранение

В административном центре поселения имеется врачебная амбулатория (20 пос/сутки), в п. Бадарма расположен фельдшерско-акушерский пункт (5 пос/сутки). Фактическая посещаемость учреждений здравоохранения практически соответствует нормативной.

Учреждения расположены в приспособленных помещениях, в настоящее время здания находятся в аварийном состоянии.

Территория муниципального образования обслуживается районной больницей, расположенной в г. Усть-Илимск, подвоз осуществляется машиной скорой помощи врачебной амбулатории (п. Бадарминск).

Учреждения культуры

В поселении функционируют следующие структурные подразделения «Культурно-досугового центра»:

- дом культуры (50 мест) и сельская библиотека (п. Бадарминск);
- сельский клуб и библиотека, расположенная в здании клуба (п. Бадарма).

Ряд вышеуказанных учреждений размещается во встроенных или приспособленных помещениях. Учреждения культуры и искусства сельского поселения нуждаются в приобретении современной техники, пополнении библиотечных фондов. Техническое состояние отдельных зданий требует реконструкции и замены.

Физическая культура и спорт

Спортивные сооружения сельского поселения представлены спортивным залом и стадионом при средней общеобразовательной школе. Отдельных спортивных сооружений в поселении нет.

Учреждения коммунально-бытового обслуживания, торговли и общественного питания

Торговая сеть сельского поселения представлена 5 магазинами продовольственных и товаров повседневного спроса, общей торговой площадью 335,0 м². Основная доля товарооборота приходится на субъекты малого предпринимательства.

В настоящее время на территории поселения отсутствуют предприятия общественного питания. Учреждения коммунальной сферы представлены 1 объектом бытового обслуживания.

На территории поселения располагается сельское кладбище, площадью 0,78 га. Обеспеченность кладбищами превышает нормативную. Территория муниципального образования обслуживается Добровольной пожарной командой 2-го разряда (1 машина), расположенной в промышленной зоне п. Бадарминск и попадает в двадцатиминутный радиус выезда, согласно ст. 76 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.

Таблица 10 - Характеристика современной обеспеченности основными учреждениями культурно-бытового обслуживания

| № | Наименование | Единица измерения | емкость учреждений | Норма на 1000 жителей ¹ | Фактич. на 1000 жителей | % обеспеченности |
|---|---|--------------------------------------|--------------------|------------------------------------|--|------------------|
| Учреждения образования | | | | | | |
| 1. | Дошкольные образовательные учреждения | мест | 35 | 31,8 | 31,8 | 100,0 |
| 2. | Общеобразовательные школы | мест | 320 | 101,0 | 291,0 | 288,0 |
| 3. | Специализированные внешкольные учреждения | объект | - | 0,1-0,3 | Функционируют структурные подразделения при школах | |
| Учреждения культуры и искусства | | | | | | |
| 4. | Клубы, дома культуры | мест | 100 | 100 | 91 | 91,0 |
| 5. | Библиотеки | объект | 2 | 0,2-0,3 | 1,8 | 606,0 |
| Учреждения здравоохранения и социального обеспечения | | | | | | |
| 6. | Амбулаторно-поликлиническая сеть | пос./смену | 25 | 18,5 | 22,7 | 122,8 |
| 7. | Выдвижной пункт медицинской помощи | автомобиль | 1 | 0,1 | 1 | |
| 8. | Аптеки | объект | 0 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| Физкультурно-спортивные сооружения | | | | | | |
| 9. | Плоскостные спортивные сооружения | га | - | 0,9 | 0,0 | 0,0 |
| 10. | Спортивные залы | м ² площади пола зала | - | 150 | 0,0 | 0,0 |
| Торговля и общественное питание | | | | | | |
| 11. | Учреждения торговли | тыс. м ² торговой площади | 335 | 280 | 304,5 | 108,7 |
| 12. | Предприятия общественного питания | мест | 0 | 40 | 0 | 0,0 |
| Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания | | | | | | |

| № | Наименование | Единица измерения | емкость учреждений | Норма на 1000 жителей ¹ | Фактич. на 1000 жителей | % обеспеченности |
|--|-----------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 13. | Предприятия бытового обслуживания | раб. мест | 1 | 7 | 0,9 | 13,0 |
| 14. | Банно-оздоровительный комплекс | мест | - | 7 | 0,0 | 0,0 |
| 15. | Мини-прачечная | кг/смену | - | 60,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16. | Мини-химчистка | кг/смену | - | 3,5 | 0,0 | 0,0 |
| 17. | Кладбища | га | 0,78 | 0,24 | 0,7 | 291,6 |
| Административно-деловые и хозяйственные учреждения | | | | | | |
| 18. | Отделение банка | операц. место | 0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 |

Расчет обеспеченности сельского поселения учреждениями социального и культурно-бытового обслуживания произведен на основе нормативных показателей СНиП-89** «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и распоряжения правительства РФ № 1063-р «Социальные нормативы и нормы», на постоянное население сельского поселения Бадарминское – 1,1 тыс. человек.

Сокращение численности постоянного населения сельского поселения сыграло положительную роль в улучшении показателей обеспеченности объектами социального обслуживания, в том числе образовательных учреждений.

Однако спектр предоставляемых услуг не соответствует потребностям населения. В сельском поселении отсутствуют спортивные залы и плоскостные спортустройства. Не в достаточном количестве на территории поселения представлены учреждения культурно-досугового и коммунально-бытового обслуживания населения.

Отдельные объекты сферы обслуживания (торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания) являются областью интересов частного бизнеса и относятся к ненормируемым. Ёмкость их формируется на основе сбалансированного спроса и предложения на данные виды услуг.

Основная задача в перспективе состоит в улучшении технического состояния учреждений и их материальной базы, качества обслуживания населения, упорядочении сети учреждений в соответствии с санитарными нормами и правилами, также развитии инфраструктуры сферы отдыха и досуга.

4.5.2 Производственно-хозяйственный комплекс

Промышленность

В настоящее время на территории Бадарминского сельского поселения отсутствуют действующие промышленные предприятия. Поселкообразующие леспромхозы Крымский и Бадарминский были ликвидированы. Территория поселения имеет значительный потенциал для размещения лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий:

- лесосырьевые ресурсы территории, в том числе значительный удельный вес хвойных пород;
- инфраструктурно-подготовленные промышленные площадки, в границах поселков Бадарминск и Бадарма;
- трудовые ресурсов, в том числе квалифицированные кадры для работы в лесозаготовительной промышленности.

Прочие отрасли промышленности Бадарминского сельского поселения, представлены жилищно-коммунальным хозяйством - ООО «ЖКЦ», в отрасли занято порядка 60 человек.

Предприятие занимается обслуживанием жилых и коммунальных объектов, расположенных на территории поселков Бадарминск и Бадарма.

Сельское хозяйство

Сельскохозяйственное производство рассматриваемой территории не оказывает какого-либо влияния на развитие агропромышленного сектора Иркутской области. Ввиду природных условий, ограниченности пахотных земель и низкого уровня плодородия почв сельское хозяйство на территории Бадарминского муниципального образования развито недостаточно. Потребление сельскохозяйственной продукции и продуктов питания зависит от поставок из других регионов и приусадебных хозяйств населения.

Основными пользователями сельскохозяйственных угодий являются граждане, занимающиеся ведением личных подсобных хозяйств. Население занимается разведением крупного рогатого скота, коз, птиц, выращиванием картофеля и овощей.

Производство в хозяйствах населения носит в основном нетоварный характер. Продукция личных подсобных хозяйств не может сколько-нибудь существенно повлиять на насыщение рынка местными продуктами питания.

Сельское хозяйство в Бадарминском муниципальном образовании представлено в основном придомовым растениеводством и животноводством, доля производимой продукции в хозяйствах населения крайне незначительна.

4.6 Описание экологического состояния сельского поселения

Усть-Илимский район расположен на севере Иркутской области, в северной промышленной зоне. Его территория находится в зоне с высоким потенциалом загрязнения атмосферы.

Вследствие относительно суровых природно-климатических условий, Усть-Илимский район приравнен к районам Крайнего Севера.

Основными источниками техногенного воздействия на все компоненты окружающей среды являются предприятия лесопромышленного комплекса.

Это воздействие проявляется в первую очередь в изменении ландшафта и в образовании большого количества отходов на лесоперерабатывающих предприятиях. Проблема утилизации и вторичного использования отходов не решена.

Оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду предприятия жилищно-коммунального хозяйства, автотранспорт, менее распространенные горнодобывающие предприятия, а также сельское хозяйство.

Воздействие проявляется в загрязнении атмосферного воздуха, отсутствие очистных сооружений канализации приводит к сбросу неочищенных сточных вод в водоемы, в т.ч. питьевого и рыбохозяйственного назначения – Усть-Илимское водохранилище; накоплению отходов производства и твердых бытовых отходов.

Атмосферный воздух

На территории МО Бадарминское основными источниками загрязнения атмосферы являются котельные, работающие дровах, печное отопление. Исследование проб атмосферного воздуха не производится. В атмосфере близлежащих домов возможно наличие таких веществ, как пыль, оксид углерода, диоксида азота и серы, железо, медь, цинк. Другим источником загрязнения атмосферного воздуха населенного пункта является автотранспорт. Для снижения его негативного влияния необходимо предусматривать объездные пути вокруг населенного пункта, замену устаревшего парка автомобилей.

Основные источники негативных воздействий

К основным источникам негативных воздействий на природную среду, условия проживания и отдыха населения относятся территории и объекты: промышленные и коммунально-бытовые, инженерной и транспортной инфраструктуры, специального назначения.

4.7 Сведения о градостроительной деятельности на территории сельского поселения

Бадарминское муниципальное образование наделено статусом сельского поселения Законом Иркутской области от 16.12.2004 № 97-оз «О статусе и границах муниципальных образований Усть-Илимского района Иркутской области».

Успешное выполнение задач развития Бадарминского муниципального образования в различных социально-экономических отраслях во многом зависит от полноты правового обеспечения вопросов землепользования и застройки, а также градостроительной деятельности.

В поселении имеется ряд муниципальных правовых актов (далее - МПА), регулирующих вопросы градостроительной деятельности, землепользования и застройки.¹ К таким МПА относятся утвержденные Генеральный план, Правила землепользования и застройки и Местные нормативы градостроительного проектирования Бадарминского муниципального образования.

Таким образом, главными задачами по муниципальному правовому обеспечению вопросов градостроительной деятельности, землепользования и застройки на территории поселения с целью развития муниципального образования являются:

- разработка и утверждение муниципальных программ для реализации полномочий по размещению (строительству) и реконструкции объектов местного значения;
- подготовка и утверждение проектов планировки и межевания территории.

Необходимо организовать работу по разработке муниципальных правовых актов в области градостроительной деятельности, землепользования и застройки с целью создания условий, стимулирующих деятельность организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности, направляющих средства на реализацию планов и программ в области градостроительной деятельности.

Учитывая социально-экономическую значимость большинства вопросов градостроительной деятельности, их возрастающую роль в решении многих социальных проблем общества, необходимо разработать комплекс мер по бюджетной поддержке инициативы заинтересованных лиц в решении указанных вопросов.

4.8 Коммунальные услуги

В муниципальном образовании Бадарминское коммунальная инфраструктура развита неравномерно.

Теплоснабжение МО Бадарминское осуществляется как централизованно – от отопительных котельных, так и децентрализованно – от индивидуальных теплогенераторов, работающих, преимущественно, на электричестве, угле, дровах.

¹ Анализ муниципальной правовой базы поселения проводился на основании официально предоставленных исходных данных и справочно-правовой системы "Консультант Плюс" (региональное законодательство).

В п. Бадарма централизованной системы водоснабжения нет. В качестве источника водоснабжения используется артезианская скважина. На территории поселка централизованное теплоснабжение отсутствует.

Система централизованной канализации в населенных пунктах отсутствует. Сточные воды от не канализованной жилой застройки отводятся в выгреб закрытого типа. ЖБО утилизируются на месте.

Благоустройство и оснащенность жилищного фонда п. Бадарминск услугами коммунальной инфраструктуры по состоянию на 01.01.2018 г. (в % от всей жилой площади) составляет 57,5%, в том числе:

- подключение к централизованному электроснабжению – 95%;
- подключение к централизованному водоснабжению – 75%;
- подключение к централизованному теплоснабжению – 70%;
- подключение к централизованному водоотведению – 0%.

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

5.1 Анализ законодательной и нормативно-правовой базы муниципального образования в коммунальном секторе

На территории сельского поселения, в части развития коммунального сектора, разработаны и утверждены такие документы как:

1) Муниципальная программа «Образование в муниципальном образовании «Усть-Илимский район» на 2015-2020 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №405.

2) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Безопасность» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №406;

3) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Здоровое поколение» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район»;

4) Муниципальная программа «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2017-2020 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 03.02.2017 года №15;

5) Муниципальная программа «Муниципальные финансы муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2015-2020 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №402;

6) Прогноз социально-экономического развития муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2017-2019 гг.;

7) Муниципальная программа «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2014-2018 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 25.06.2014 года №177;

8) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Развитие культуры» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.12.2015 года №408;

9) Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Бадарминского муниципального образования на 2016-2018 годы», утвержденная постановлением администрации Бадарминского муниципального образования от 19.04.2016 № 160;

10) Муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта Бадарминского муниципального образования на 2016-2019», утвержденная постановлением администрации Бадарминского муниципального образования от 22.06.2016 № 237;

11) План социально-экономического развития Бадарминского муниципального образования на 2017 год и плановый период 2018-2019 годов, утвержденный решением Думы Бадарминского муниципального образования третьего созыва от 29 декабря 2016 года №38/4;

12) Долгосрочная целевая программа «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2015-2025 годы»,

утвержденная решением Думы Бадарминского муниципального образования третьего созыва от 29.12.2014 года №18/1;

13) Муниципальная программа «Благоустройство» территории Бадарминского муниципального образования на 2015-2017 годы, утвержденная постановлением администрации Бадарминского муниципального образования от 19.12.2014 года №135;

14) Муниципальная программа «Обеспечение первичных мер пожарной безопасности и защиты населения от чрезвычайных ситуаций на территории Бадарминского муниципального образования на 2015-2017 годы», утвержденная постановлением Администрации Бадарминского муниципального образования от 21.10.2014 № 98;

5.2 Анализ платежеспособности потребителей и доступности услуг

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении фактической и предельной возможности населения оплачивать коммунальные услуги.

Расчет платежеспособности населения муниципального образования на 2017 год базируется на следующих показателях:

Средняя заработная плата населения в Усть-Илимском районе за на 01.01.2017 г. составила 40785 руб.

Федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья в месяц на 2017 год в Иркутской области (согласно ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 11 февраля 2016 г. N 97 «О ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ ОПЛАТЫ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ НА 2016 - 2018 ГОДЫ») составляет 91,8 руб. в месяц.

Среднедушевой доход населения в Иркутской области (данные по району отсутствуют) за 2017 год составил 22193 рублей.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

$$П_{пред} = \frac{Д \times 22\%}{100 \times 33 \text{ кв. м}} * 100\%$$

где:

Д - среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

33 кв. м - установленный региональный стандарт на 2017 год нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на 1 чел. (согласно Закона Иркутской области от 04 марта 2009 года N 5-оз «О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области»).

22% - установленный федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи (в соответствии подпункта 6, пункта 1, Постановления Правительства Российской Федерации № 541 от 29 августа 2005 года «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»).

Таблица 11 - Приложение 1 к Закону Иркутской области "О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области" от 4 марта 2009 года N 5-оз

| | |
|---|---|
| Размер регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, проценты | Отношение среднедушевого дохода семьи в расчете на одного члена семьи или |
|---|---|

| | дохода одиноко проживающего гражданина к установленной величине прожиточного минимума, раз |
|----|---|
| 16 | от 1,0 до 1,4 |
| 17 | от 1,4 до 1,9 |
| 18 | от 1,9 до 2,2 |
| 19 | от 2,2 до 2,4 |
| 20 | от 2,4 до 2,6 |
| 21 | от 2,6 до 2,8 |
| 22 | от 2,8 и более |

Исходя из приведенных данных предельная величина платежей за ЖКУ семей, состоящих из двух и более человек (с учетом данных среднедушевого дохода населения) по соотношению к среднедушевому доходу составляет 22%, что является размером максимально допустимой доли расходов.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья составила на 2017 год 147,95 руб./кв. м в месяц.

Основание: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июня 2015 г. N 610 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2015 - 2017 годы».

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилого фонда муниципального образования определяется в зависимости от количества членов семьи и местности, в которой семья проживает (городская, сельская).

Проведенный анализ данных показателей выявил достаточный уровень платежеспособности населения муниципального образования за 2017 год, если рассматривать его значение по среднемесячной заработной плате.

Предельная величина, рассчитанная, исходя из среднедушевого дохода, несколько ниже установленной величины платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м., что означает необходимость субсидирования определенной части населения сельского поселения.

На оплату жилого помещения и коммунальных услуг гражданам предоставляются субсидии на основании ст.159 Жилищного Кодекса Российской Федерации, Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2005 г. № 761 «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг».

Размер предоставляемой субсидии не должен превышать фактические расходы семьи на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

В то же время, при расчете размеров предоставления субсидий необходимо учитывать семьи состоящие из числа лиц получающих пенсии.

Таблица 12 - Приложение 2 к Закону Иркутской области "О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области" от 4 марта 2009 года N 5-оз

| Размеры регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи для семей, состоящих из граждан, которые получают пенсию в соответствии с Федеральными законами от 28 декабря 2013 года N 400-ФЗ "О страховых пенсиях" и от 15 декабря 2001 года N 166-ФЗ "О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации" | Отношение среднедушевого дохода семьи в расчете на одного члена семьи или дохода одиноко проживающего гражданина к установленной величине прожиточного минимума, раз |
|--|--|
| 1 | 2 |
| 7% | от 1,0 до 1,2 |
| 8% | от 1,2 до 1,4 |
| 9% | от 1,4 до 1,6 |
| 10% | от 1,6 до 1,8 |
| 11% | от 1,8 до 2,0 |
| 12% | от 2,0 до 2,2 |
| 13% | от 2,2 до 2,4 |
| 14% | от 2,4 до 2,6 |
| 15% | от 2,6 до 2,7 |
| 16% | от 2,7 до 2,8 |
| 17% | от 2,8 до 2,9 |
| 18% | от 2,9 до 3,0 |
| 19% | от 3,0 до 3,1 |
| 20% | от 3,1 до 3,2 |
| 21% | от 3,2 до 3,3 |
| 22% | от 3,3 и более |

В случае предоставления субсидии и (или) членам его семьи мер социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг в виде денежных выплат и (или) компенсаций размер предоставляемой субсидии не должен превышать фактических расходов, уменьшенных на размер предоставленных мер социальной поддержки. Субсидия оформляется сроком на 6 месяцев.

Граждане, имеющие задолженность по всем или некоторым видам оплаты жилого помещения и коммунальных услуг, вправе обратиться за субсидией только после погашения задолженности или заключения соглашения с кредиторами о её погашении.

Предоставление субсидии может быть приостановлено, если ее получатель в течение двух месяцев не оплачивает жилищные и коммунальные услуги. А в некоторых случаях и совсем прекращено. Например, при условии изменения места жительства или состава семьи получателя субсидии.

5.3 Анализ бюджетных и иных расходов, направляемых в коммунальный комплекс

Развитие инфраструктуры напрямую связано с развитием общества, в связи с чем наличие и состояние инфраструктуры может служить индикатором социально-экономического развития и современного состояния экономики в целом.

Создание коммунальной инфраструктуры является процессом территориального развития, которое требует особого внимания и значительных капитальных вложений для обеспечения надежного функционирования и предоставления качественных коммунальных услуг населению.

В целях развития систем коммунальной инфраструктуры администрацией муниципального образования выделяются средства на ремонт, подготовку проектно-сметной документации, строительство и реконструкцию коммунального комплекса. Для достижения основной цели Программы планируется привлечение финансовых средств из федерального и областного бюджетов, а также от частных инвесторов.

Привлеченные средства предполагается, направить на реализацию следующих мероприятий:

а) создание системы управления объектами коммунальной инфраструктуры (модернизация оборудования и установка автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных об объеме потребления и качестве ресурсов в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы насосных станций и гидравлических режимов сети);

б) строительство или реконструкция объектов инфраструктуры с применением новых технологий;

в) проведение проектных и изыскательских работ и (или) подготовка проектной документации;

г) другие мероприятия по строительству и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Бюджетные вложения на содержание коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования за последние 3 года приведены далее

Таблица 13 - Бюджетные вложения на содержание коммунальной инфраструктуры Бадарминского МО

| Наименование мероприятий | Объем бюджетных вложений, тыс. руб. | | |
|---|-------------------------------------|---------|---------|
| | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
| Инженерные сети, капитальный ремонт запорной арматуры | 1500 | - | - |
| Капитальный ремонт подземной трассы теплоснабжения | - | 1500 | - |
| Приобретение котла КВр-1,16 | - | - | 598 |

Развитие жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры во многом зависит от тарифного регулирования, так как деятельность организаций коммунального комплекса регулируется государством.

Тенденции к переходу на долгосрочное регулирование тарифов (цен) на электрическую и тепловую энергию, услуги водоснабжения, водоотведение и прочие виды регулируемых государством услуг определяют новые подходы к регулированию коммунальных услуг, требующие формирования соответствующих механизмов регулирования на уровне конкретного субъекта Российской Федерации. Стимулирующие механизмы тарифообразования на долгосрочной основе должны определяться целевыми показателями достижения уровня качества и надежности предоставляемых услуг конкретного субъекта регулирования.

Важнейшей задачей перехода на долгосрочное регулирование является внедрение механизма долгосрочного тарифообразования на коммунальные услуги с учетом достижения показателей качества и надежности предоставляемых услуг.

Для повышения инвестиционной привлекательности сферы коммунального хозяйства частным инвесторам должны быть обеспечены гарантии возврата вложенных средств.

Действующая система регулирования, основанная на применении метода экономически обоснованных затрат, требует реформирования, которое должно осуществляться путем установления долгосрочных тарифов.

В случае применения данного метода тариф формируется из следующих составляющих:

- доход на инвестированный капитал, сопоставимый с доходом в других отраслях со схожими рисками;
- возврат капитала;
- операционные расходы, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования и индексируемые с учетом роста цен в экономике.

Таким образом, развитие систем коммунальной инфраструктуры обеспечивается за счет различных источников финансирования. Однако недостаток средств сказывается на состоянии инфраструктурных объектов и их работе, что указывает на необходимость решения проблем путем привлечения частных инвесторов, введения долгосрочного регулирования, своевременного выполнения ремонтных работ.

6 АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

6.1 Анализ социально-экономического развития муниципального образования

На основании анализа современного состояния сети учреждений обслуживания сельского поселения в проекте даны предложения по дальнейшему развитию системы культурно-бытового обслуживания на рассматриваемой территории.

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает повышение качества жизни населения в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, социальной защиты, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и бытового обслуживания.

Таблица 14 - Ориентировочный расчёт потребности сельского поселения в основных учреждениях обслуживания

| № | Наименование учреждений | Единица измерения | Норма на 1000 жит. | Общая потребность | |
|---|--|--------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | | | | I очередь строительства, 2021 г. | Расчетный срок, 2031 г. |
| Учреждения образования | | | | | |
| 1. | Школы | мест | - | 320 | 320 |
| 2. | Детские сады | мест | - | 35 | 35 |
| Учреждения культуры и искусства | | | | | |
| 3. | Клубы, дома культуры | мест | 100 | 100 | 120 |
| 4. | Библиотеки | объект | 0,2-0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Учреждения здравоохранения и социального обеспечения | | | | | |
| 5. | Амбулаторно-поликлинические учреждения | пос/смену | 18,5 | 18,5 | 22,2 |
| 6. | Выдвижной пункт медицинской помощи | автомобиль | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 7. | Аптеки | объект | 0,16 | 0,16 | 0,2 |
| Физкультурно-спортивные сооружения | | | | | |
| 8. | Плоскостные спортивные сооружения | га | 0,9 | 0,9 | 1,1 |
| 9. | Спортивные залы | м ² | 150 | 150 | 180 |
| Торговля и общественное питание | | | | | |
| 10. | Учреждения торговли | м ² торг. пл. | 280 | 280 | 336 |
| 11. | Предприятия общественного питания | пос. мест | 40 | 40 | 48 |
| Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания | | | | | |
| 12. | Предприятия бытового обслуживания | раб. мест | 7 | 7 | 8 |
| 13. | Банно-оздоровительный комплекс | мест | 7 | 7 | 8 |
| 14. | Мини-прачечная | кг/смену | 60,0 | 60,0 | 72 |
| 15. | Мини-химчистка | кг/смену | 3,5 | 3,5 | 4,2 |
| 16. | Кладбище | га | 0,24 | 0,24 | 0,3 |
| Административно-деловые и хозяйственные учреждения | | | | | |
| 17. | Отделение банка | операц. место | 0,5 | 0,5 | 0,6 |

Расчет потребности сельского поселения в учреждениях социального и культурно-бытового обслуживания произведен на основе нормативных показателей СНиП-89** «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и распоряжения правительства РФ № 1063-р «Социальные нормативы и нормы», на планируемое постоянное население сельского поселения Бадарминское – 1,2 тыс. человек, в том числе на 1 очередь (2021 год) – 1,0 тыс. человек.

Для социально защищенных отраслей сферы обслуживания, приведенные показатели могут быть использованы в качестве нормативных. Социальная система должна обеспечивать бесплатный минимальный стандарт проживания на территории поселения, исходя из социальных нормативов. Развитие социальной сферы представляется возможным в той мере, в которой это позволяют субвенции из бюджетов вышестоящих уровней. Виды обслуживания, ориентированные на коммерческую основу (торговля, общественное питание и др.) не поддаются нормированию, поскольку их развитие зависит от рыночной конъюнктуры. Допускается увеличение приведенных показателей при соответствующем обосновании и по согласованию с органами местного самоуправления.

В проекте генерального плана предусмотрены территориальные ресурсы для развития объектов социальной инфраструктуры во всех функциональных зонах, а также на резервных территориях.

Ниже приводятся ориентировочные целевые показатели ввода нормативных объектов социальной сферы в перспективном периоде.

Таблица 15 - Ориентировочный расчёт строительства учреждений социальной сферы на территории сельского поселения в перспективном периоде

| № | Наименование учреждений | Единица измерения | Существующее сохраняемое | Новое строительство | Планируемые показатели |
|---|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|
| Учреждения образования | | | | | |
| 1. | Школы | мест | 320 | - | 320 |
| 2. | Детские сады | мест | 35 | - | 35 |
| Учреждения культуры и искусства | | | | | |
| 3. | Клубы, дома культуры | мест | 100 | - | 100 |
| 4. | Библиотеки | объект | 2 | - | 2 |
| Учреждения здравоохранения и социального обеспечения | | | | | |
| 5. | Амбулаторно-поликлинические учреждения | пос/смену | 5 | 20,0 | 25,0 |
| 6. | Выдвижной пункт медицинской помощи | автомобиль | 1 | - | 1 |
| 9. | Аптеки | объект | 0 | 1 | 1 |
| Физкультурно-спортивные сооружения | | | | | |
| 10. | Плоскостные спортивные сооружения | га | 0,0 | 1,1 | 1,1 |
| 11. | Спортивные залы | тыс.м ² | 0,0 | 180 | 180 |
| Торговля и общественное питание | | | | | |
| 12. | Учреждения торговли | м ² торг. пл. | 335,0 | - | 336,0 |
| 13. | Предприятия общественного питания | пос. мест | 0 | 48 | 48 |
| Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания | | | | | |
| 14. | Предприятия бытового обслуживания | раб. мест | 1 | 7 | 8 |

| № | Наименование учреждений | Единица измерения | Существующее сохраняемое | Новое строительство | Планируемые показатели |
|--|--------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|
| 13. | Банно-оздоровительный комплекс | мест | 0 | 8 | 8 |
| 18. | Кладбище | га | 0,78 | 0,7 | 1,5 |
| Административно-деловые и хозяйственные учреждения | | | | | |
| 19. | Отделение банка | операц. место | 0 | 1 | 1 |

В перспективный период потребность в новом строительстве учреждений обслуживания сохраняется и должна определяться в рамках разрабатываемых социальных программ муниципального, областного и федерального уровня. Конкретные объёмы отдельных учреждений, их специализация и дислокация должны рассматриваться на последующих стадиях проектирования.

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает повышение качества жизни населения в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, социальной защиты, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и бытового обслуживания.

6.2 Прогноз изменения численности населения

Нестабильность и неоднозначность происходящих в последние 7-10 лет демографических процессов, смена тенденций в их развитии не дают возможности достаточно точно прогнозировать население поселения как на ближайшие 3-4 года, так и на отдаленную перспективу.

Численность населения сельского поселения будет определяться рядом условий:

- уровнем снижения или повышения рождаемости и естественного воспроизводства, политикой государства в области поощрения рождаемости;
- снижением оттока молодых людей;
- созданием зоны опережающего развития – Северо-Сибирский индустриальный пояс, как следствие возможность развития хозяйственных связей поселения;
- возможностью организации новых рабочих мест во всех сферах хозяйственного комплекса поселения и т.д.

Сохранение демографического и социального потенциала в «Концепции социально-экономического развития муниципального образования «Усть-Илимский район» на период до 2020 года рассматривается как одно из приоритетных направлений.

Основными направлениями реализации демографической политики являются:

- нормализация и улучшение демографической ситуации;
- совершенствование медицинского обслуживания населения;
- повышение качества трудового потенциала, обеспечение эффективной и рациональной занятости населения, ведущей к улучшению материального положения граждан;
- совершенствование политики социальной защиты населения, повышение уровня безопасности жизни;
- активизация молодежной политики;

Моделировать развитие демографической ситуации в современных условиях возможно лишь с большой степенью неопределенности.

Исходя из сложившейся демографической ситуации, в концепции принималось к рассмотрению два варианта комплексного развития территории, в качестве основного сценария выбрано направление «оптимистический сценарий».

Сценарий предполагает снижение численности населения к 2021 году с последующим среднегодовым ростом 1,5-2,0% в период до 2031 года.

Прогноз динамики численности населения исходит из экономического потенциала территории, планируемых процессов экономического и социального развития, а также зависит от проводимой на всех уровнях политики развития данной территории. В основе расчета – прогноз формирования занятости населения.

Формирование численности населения будет идти за счет снижения естественной убыли (чему будут способствовать реализация государственных Программ по повышению рождаемости и снижению смертности населения).

Предполагается, что с улучшением качества жизни, начнется процесс возвращения бывших жителей сел в свои родные места.

Изменение численности населения будет зависеть от социально-экономического развития поселения, успешной политики занятости населения, в частности, создания новых рабочих мест, обусловленного развитием различных направлений хозяйственной деятельности (лесозаготовка и деревообработка, сельскохозяйственной отрасли, социальной сферы и пр.), потенциал для которых МО Бадарминское имеет.

В случае выполнения оптимистического сценария, предполагающего увеличение естественного прироста населения, численность жителей тем не менее не увеличится до 2021 года. Это будет вызвано, прежде всего, тем, что, начиная с 2011 года доля женщин, находящихся в возрасте, наиболее благоприятном для рождения ребенка, сократится на 40%. Соответственно данный показатель обуславливается тем фактом, что в данной категории женщин начнет преобладать возрастная группа рожденных после 1991 года, когда произошел резкий спад рождаемости. Размер детородной базы начнет расти лишь с начала 2020-х годов, когда в фертильный возраст вступят женщины, родившиеся после 2000 года, когда уровень рождаемости начал постепенно повышаться.

Таблица 16 - Проектная численность населения Бадарминского муниципального образования

| Населенный пункт | Численность населения (тыс. чел) | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | 1.01.2012 | I очередь 2021 год | Расчетный срок 2031 год |
| Бадарминское МО, в том числе | 1,1 | 1,0 | 1,2 |
| п. Бадарминск | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| п. Бадарма | 0,3 | 0,2 | 0,2 |

Есть основание полагать, что при формировании процесса устойчивого функционирования поселения и при проведении соответствующей инвестиционной политики изменится динамика численности населения в сторону ее стабилизации и последующего роста.

Ориентировочный прогноз численности населения Бадарминского сельского поселения на 2021 г., выполненный с учетом анализа динамики изменения численности населения за период 2002-2012 г.г., и всех вышесказанных направлений развития в данной области, при возможном изменении как естественного, так и механического притоков в ту или иную сторону, определяет ее колебания в пределах 1,1-1,0 тыс. человек. В последующий период до 2031 года численность населения предположительно будет колебаться в пределах 1,1 – 1,2 тыс. человек.

6.3 Анализ структуры потребителей и тенденций изменения потребления ресурсов

В настоящее время жилищно-коммунальный комплекс муниципального образования характеризуется неравномерным развитием систем коммунальной инфраструктуры, качественным и бесперебойным предоставлением коммунальных услуг, но в то же время загрязнением окружающей среды. Уровень и качество жизни населения в значительной степени определяется наличием коммунальной инфраструктуры.

Предоставление централизованных коммунальных услуг нормативного качества обеспечивает комфортные условия проживания на территории муниципального образования, повышает привлекательность, создает условия для дальнейшего его развития. Анализ потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса имеет важное значение для комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Во-первых, организации коммунального комплекса должны обеспечивать требуемые объемы потребления товаров и услуг в соответствии с установленными санитарными правилами и нормами. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать потребителей товарами и услугами с учетом требований к их качеству и надежности. Бесперебойное снабжение потребителей коммунальными услугами должно осуществляться круглосуточно. Во-вторых, фактические и прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете тарифов, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

В целях укрепления жилищно-коммунальной сферы: необходимо привлечение средств из районного бюджета по «Программе модернизации ЖКХ» на восстановление систем тепло- и водоснабжения.

6.4 Анализ перспектив территориального развития сельского поселения

Территории муниципальных образований Усть-Илимского муниципального района значительны по площади и малонаселенны. Населенные пункты расположены редко на территории (зачастую это единственный населенный пункт в муниципальном образовании). При такой форме расселения огромную роль играет качество транспортных связей между населенными пунктами, являющимися очагами хозяйственной деятельности. На сегодняшний день качество транспортной инфраструктуры находится на крайне низком уровне и не позволяет вовлечь периферийные территории в активную хозяйственную деятельность района.

Основное развитие муниципального образования предполагается за счет расширения объектов производства, в том числе сельскохозяйственного производства, объектов сферы услуг и предпринимательства, а также увеличения зон жилой застройки.

Существующий жилой фонд п. Бадарминск и п. Бадарма представлен индивидуальными и блокированными жилыми домами с приусадебными участками.

Проектом предусмотрено сохранение и развитие сложившейся планировочной структуры п. Бадарминск с незначительными реконструктивными мероприятиями.

В силу прогнозируемого незначительного роста производственного сектора в муниципальном образовании, и учитывая неблагоприятное размещение данных производственных территорий относительно существующей жилой застройки, проектом предлагается репрофилирование таких неиспользуемых (или занятых недействующими производственными объектами) производственных территорий под площадки для перспективного жилищного строительства.

Размещение индивидуальной жилой застройки предусмотрено:

– в южной части п. Бадарминск на месте выносимых производственных площадок с учетом санитарно-защитных зон от действующих производственных и коммунальных объектов;

– в северной части п. Бадарминск на свободных от застройки и не занятых лесом территориях с учетом расширения границ населенного пункта;

– в центральной части п. Бадарма на незастроенных территориях.

Устранение дефицита в объектах бытового обслуживания населения предусмотрено за счет размещения сети малых предприятий по оказанию бытовых услуг в муниципальных образованиях.

Проектом предусматривается сохранение всех существующих коммунально-складских и производственных объектов, но с обязательным выполнением мероприятий по сокращению зон негативного воздействия на жилую застройку (санитарно-защитных зон).

6.4.1 Предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального и регионального (областного) значения

Генеральным планом Бадарминского муниципального образования предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального значения отсутствуют.

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по размещению (реконструкции) объектов регионального значения:

здравоохранение

п. Бадарминск

– размещение врачебной амбулатории (мощностью 20 пос/сутки);

Согласно «Схеме территориального планирования Иркутской области» на территории п. Бадарминск планируется Строительство ФАПа на 20 посещ. в смену и реконструкция Бадарминской врачебной амбулатории.

электроснабжение

п. Бадарминск

– реконструкция ПС «Бадарма» с заменой трансформатора на 6,3 МВА;

6.4.2 Предложения по размещению (реконструкции) объектов местного значения

п. Бадарминск

– строительство спортивного зала (площадью 0,2 тыс. м²);

– строительство плоскостных спортустройств (площадью 1,0-1,5 га);

Согласно «Схеме территориального планирования Усть-Илимского района» и «Схеме территориального планирования Иркутской области», на территории п. Бадарминск планируется строительство детского сада на 60 мест.

Согласно муниципальной программе "Развитие физической культуры и спорта Бадарминского муниципального образования на 2016 - 2019 " предусмотрен: ремонт футбольного поля; Ремонт волейбольной площадки; Ремонт спортивных сооружений.

водоснабжение

п. Бадарминск, п. Бадарма

– реконструкция существующих водозаборных сооружений (замена насосного оборудования и водоподъемных труб в скважинах, ремонт и утепление павильонов, установка приборов учета расхода и уровня воды);

– оборудование водозаборных скважин установками по водоподготовке и обеззараживанию воды;

– организация зон санитарной охраны источников водоснабжения;

– охрана источников водоснабжения;

– внедрение водосберегающих технологий.

п. Бадарминск

– реконструкция и замена существующих морально и физически изношенных сетей централизованного водоснабжения и оборудования на них;

– строительство новых водопроводных сетей с объединением их в единую систему водоснабжения с существующими сетями;

– установка расходомеров у всех потребителей.

п. Бадарма

– строительство централизованной системы водоснабжения или летнего водопровода;

– приобретение нового автомобиля для обеспечения населения привозной водой.

Согласно Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2015-2025 годы", в сфере водоснабжения предусмотрено:

– реконструкция существующих водозаборных сооружений (замена насосного оборудования и водоподъемных труб в скважинах, ремонт и утепление павильонов, установка приборов учета расхода и уровня воды);

– оборудование водозаборных скважин установками по водоподготовке и обеззараживанию воды;

– реконструкция и замена существующих морально и физически изношенных сетей централизованного водоснабжения и оборудования на них;

– строительство новых водопроводных сетей с объединением их в единую систему водоснабжения с существующими сетями;

– строительство централизованной системы водоснабжения или летнего водопровода

– организация зон санитарной охраны источников водоснабжения;

– приобретение нового автомобиля для обеспечения населения привозной водой;

– повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

– переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;

– реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов

с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

– замена выработавшей свой ресурс запорной арматуры на водопроводной сети с применением современной энергоэффективной запорной арматуры, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

– реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

– создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а так же обеспечение энергоэффективности функционирования системы.

водоотведение

п. Бадарминск, п. Бадарма

– оборудование индивидуального жилья автономной канализацией.

п. Бадарминск

– строительство централизованной системы водоотведения бытовых стоков с очистными сооружениями биологической очистки модульного типа заводского изготовления ориентировочной проектной производительностью 200 м³/сут (в случае развития населенного пункта).

Территория в границах муниципального образования

– ликвидация сбросов сточных вод на рельеф и в открытые водоемы;
– обеспечение нормативов предельно допустимых сбросов за счет строительства новых и реконструкции существующих локальных очистных сооружений на предприятиях.

электроснабжение

п. Бадарминск, п. Бадарма

В первую очередь:

- 1) Реконструкция ПС «Бадарма» с заменой трансформатора на 6,3 МВА.
- 2) Реконструкция магистральных, распределительных линии электропередач, отработавших ресурс, с увеличением их пропускной способности.

На расчетный срок:

Проведение плановую или внеплановую реконструкции и модернизации существующих РП-6 кВ и усилением питающих линий к ним.

Строительство расчетного количества ТП (2х400 кВА), с питанием от ПС «Бадарма» воздушными линиями 6 кВ с подвеской проводов СИП.

Прокладка питающих кабельных линий 6 кВ от РУ-6 кВ существующих РП до новых ТП-6/0,4 кВ.

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до вводных шкафов проектируемых зданий и сооружений по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроснабжения приёмников электроэнергии.

Рекомендуемые мероприятия:

Существующие воздушные или кабельные линии электропередач, попадающие под застройку, вынести за пределы площадок застройки или переустроить по ТУ владельцев и по согласованию с Усть-Илимским РЭС-2 и ЗАО БЭС РЭС-4.

Для снижения электропотребления необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении»

Обеспечение полномасштабного внедрения систем приборного учета в соответствии с МЦП.

В соответствии с требованиями ФЗ «Об энергосбережении» провести

- замену светильников уличного освещения на энергоэффективные,
- замену неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода или переложить в кабель, установку светодиодных ламп.

Выполнить при необходимости сеть внутриквартального наружного освещения.

Вопрос электроснабжения новой застройки должен быть согласован с планом перспективного развития системы энергоснабжения муниципального образования.

Новые и реконструируемые ТП и питающие кабельные линии должны иметь резерв для подключения неучтенных потребителей.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от спланированной поверхности. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются на глубине 0,5-1 м в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Кроме этого, кабели 6 кВ на всем протяжении, для защиты от механических повреждений, покрываются железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм или обыкновенным глиняным кирпичом в один слой поперек трассы кабеля. Кабели до 1 кВ должны иметь такую защиту лишь на участках, где вероятны механические повреждения.

Кабельные вводы в здания также выполняются в асбестоцементных трубах на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Питание потребителей электроэнергии новой застройки осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-ых этажах жилых или общественных зданий.

В качестве новых трансформаторных подстанций возможно применение типовых или блочных ТП 6/0,4 кВ с кабельными вводами 6 кВ на один или два трансформатора расчётной мощности.

Все мероприятия следует проводить в соответствии с ТУ, а также ПУЭ, СНиП и другой нормативной и разрешающей документацией.

На основании полученных ТУ на стадии рабочего проектирования уточняется электрическая нагрузка, рассчитывается количество новых ТП, их размещение и трассировка проектируемых электрических сетей.

теплоснабжение

Территория в границах муниципального образования

– реконструкция системы отопления в целом – восстановить централизованное отопление на всей территории поселения.

п. Бадарминск

- реконструкция тепловых сетей 4,4 км;
- подключение новых объектов жилой блокированной застройки с тепловой нагрузкой 1,31 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла;
- подключение новых объектов культурно-бытового обслуживания с тепловой нагрузкой 0,15 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла.

Согласно муниципальной программе "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории муниципального образования "Усть-Илимский" Район" на 2014-2018 г.г, Необходимо осуществить установку(модернизацию) индивидуальных тепловых пунктов, включающую в себя замену устаревшего оборудования на современное, более эффективное.

Согласно муниципальной программе " Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования "Усть-илимский район" на 2017-2020 годы"

Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение объектов тепло-водоснабжения

- Приобретение, замена, ремонт котлов и котельного оборудования;
- Ремонт теплотрасс;
- Бурение скважин и ремонт водонапорных башен;
- Ремонт/модернизация сетей.

Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение объектов водоотведения –капремонт канализационных сетей, прокладка новых, устройство септиков.

Капитальный, текущий ремонт, модернизация и строительство объектов жилищно-коммунального комплекса

- текущий и кап ремонт помещений котельных, водонапорных башен и скважин.
- приобретение резервных источников питания

Согласно Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2015-2025 годы", в сфере теплоснабжения предусмотрено:

- реконструкция системы отопления в целом – восстановить централизованное отопление на всей территории поселения;
 - реконструкция тепловых сетей 4,4 км;
 - подключение новых объектов жилой блокированной застройки с тепловой нагрузкой 1,31 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла;
 - подключение новых объектов культурно-бытового обслуживания с тепловой нагрузкой 0,15 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла.
- В том числе на первую очередь:*
- реконструкция тепловых сетей 2,2 км;
 - подключение новых объектов жилой блокированной застройки с тепловой нагрузкой 1,7 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла;
 - подключение новых объектов культурно-бытового обслуживания с тепловой нагрузкой 0,15 Гкал/час к существующим централизованным источникам тепла.

утилизация твердых коммунальных отходов

п. Бадарминск, п. Бадарма

– охват территории населенного пункта контейнерной системой очистки с применением стандартных герметических мусоросборников;

Территория в границах муниципального образования

– содержание территории полигона ТБО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1038-01;

– приобретение достаточного количества спецтранспорта для вывоза расчётного объёма ТБО и обеспечения зимней и летней уборки территории населенного пункта;

– ликвидация несанкционированных свалок мусора вдоль дорог, в лесных массивах, водоохраных зонах;

Согласно Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2015-2025 годы", в сфере обращения с отходами предусмотрено:

– улучшение санитарного состояния территории Бадарминского муниципального образования; стабилизация и последующее уменьшение образования бытовых отходов;

– улучшение экологического состояния Бадарминского муниципального образования; обеспечение надлежащего сбора и транспортировки ТБО.

– В соответствии с проектом «Схема территориального планирования Иркутской области» в г. Усть-Илимск предусмотрено строительство мусороперерабатывающего комплекса.

– Все несанкционированные свалки подлежат ликвидации.

– Ввиду того, что территория Бадарминского муниципального образования расположена в 36 км от г. Усть-Илимск, на расчетный срок представляется целесообразным утилизацию ТБО вести на проектом мусороперерабатывающем комплексе. При таком решении, существующий полигон ТБО Бадарминского муниципального образования подлежит рекультивации.

6.4.3 Предложения по размещению (реконструкции) объектов иного (в том числе коммерческого) значения

п. Бадарминск

– размещение отделения банка (на 1 операционное место);

– размещение учреждения общественного питания (на 48 мест);

– размещение учреждения коммунально-бытового обслуживания (на 7 рабочих мест);

– размещение предприятия первичной переработки древесины;

– строительство АЗС на 1 колонку;

– строительство СТО на 2 поста.

Согласно «Программе комплексного развития транспортной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2017-2026 гг»: планируется строительство в п. Бадарминск на территории промзоны (ул. Объездная дорога) АЗС на 1 колонку и СТО на 2 поста.

6.4.4 Производственная сфера

Территория сельского поселения характеризуется большими запасами и низким уровнем освоения природных ресурсов, добыча и комплексная переработка которых может

способствовать экономическому развитию поселения. Основная предполагаемая специализация рассматриваемой территории – комплексная глубокая переработка природных ресурсов с достижением максимально возможного уровня технологических переделов.

При определении дальнейшего направления развития Бадарминского муниципального образования необходимо учитывать влияние внешних факторов:

- Перспективным развитием региона, согласно Стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2020 года является участок БАМа с выходом на г. Тайшет и веткой на г. Усть-Илимск;

- Формирование Северо-Сибирского индустриального пояса предполагает инфраструктурную интеграцию с Красноярским краем и Республикой Саха (Якутия) — строительство Северо-Сибирской железнодорожной магистрали, строительство автодороги «Усть-Илимск — Чемдальск — Ванавара».

Выводы:

- Возможность развития хозяйственных связей поселения, как следствие получить импульс в развитии, как традиционных секторов экономики (лесопереработка), так и новых добывающих и перерабатывающих производств;

- Возможность организации новых рабочих мест во всех сферах хозяйственного комплекса поселения и т.д.

В Концепции перспективного комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Усть-Илимский район» на период до 2020 года обозначены следующие основные направления развития:

- выявление конкурентоспособных секторов экономики района, капиталовложения, которые принесут наибольший эффект в ближайшем будущем;

- развитие лесоперерабатывающих промышленных предприятий с эффективным использованием местных природных ресурсов;

- содействие промышленным предприятиям в обеспечении инвестиционной привлекательности, рентабельности производства, совершенствовании номенклатуры, выпускаемой продукции, эффективного использования имущества, роста производительности труда;

- обеспечение максимально возможного сохранения и создания новых рабочих мест на базе производственных мощностей;

- активизация работы по загрузке свободных площадей и незадействованного в производственном процессе оборудования промышленных предприятий в целях эффективного их использования.

Анализируя, приведенные выше данные, в проекте даны следующие предложения в отраслевом разрезе:

Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области

Непременным условием дальнейшего развития отрасли является:

- обеспечение эффективного лесовосстановления;

- развитие сети лесовозных дорог.

Потенциальными потребителями продукции могут стать организации и предприятия Усть-Илимского района.

Обработка древесины и производство изделий из дерева

подавляющую часть территории поселения составляют эксплуатационные леса. В настоящее время лесозаготовки осуществляют индивидуальные предприниматели, реализующие древесное сырье на перерабатывающие предприятия за пределами поселения.

В целях рационального, комплексного использования древесного сырья целесообразно:

- внедрение передовых технологий деревообработки, в том числе лиственных пород;
- развитие промышленности строительных материалов и строительной деятельности (деревянного домостроения);
- решение проблемы с отходами лесопереработки:
- изготовление, в качестве альтернативных источников топлива, энергоносителей древесного происхождения, позволяющих использовать отходы древесины: утилизация отходов лесной и деревообрабатывающей промышленности для производства биотоплива (древесно-угольные брикеты), так как до 35% от объема заготовленного делового леса теряется в виде безвозвратных технологических отходов - щепы, опилок, коры;
- использование мелкотоварной древесины.

Добыча полезных ископаемых

На правом берегу реки Бадармы, в восьми километрах от устья расположено Бадарминское месторождение цеолитов. Ресурсы цеолитов по категории С2 – 29 млн.т., по категории Р1 – 86 млн. т. Проведенные испытания бадарминских цеолитоносных туфов показали положительные результаты использования их в животноводстве, птицеводстве, земледелии, в качестве дезодорантов, а также для производства органоминеральных удобрений.

Потребителями цеолитов в Иркутской области являются завод Востсибэлемент (г. Свирск), Иркутский (г. Шелехов) и Братский (г. Братск) алюминиевые заводы, Ангарский нефтехимический комбинат и сельскохозяйственные организации области. В настоящее время объем потребления ориентировочно составляет 0,6 – 1,0 млн. тонн. Потребность в цеолитах удовлетворяется за счет ввоза с эксплуатируемых месторождений Забайкалья (Холинское, Шивыркуйское). Освоение Бадарминского месторождения цеолитов позволит существенно сократить затраты на перевозки и создаст предпосылки для организации на территории поселения дополнительных рабочих мест.

Наиболее актуальные направления работы органов местного самоуправления в перспективный период:

- привлечение организаций для исследования промышленного значения и подтверждения балансовых запасов имеющихся цеолитоносных туфов и других полезных ископаемых;
- поиск инвесторов для освоения перспективных месторождений.

В целях развития промышленного комплекса на территории сельского поселения предусмотрено размещение следующих объектов:

Таблица 17 - Размещение объектов промышленного комплекса

| № | Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства | Местоположение | Срок выполнения |
|----|--|----------------|-----------------|
| 1. | Предприятие первичной переработки | п. Бадарминск | 2012-2021 г. |

| № | Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства | Местоположение | Срок выполнения |
|---|--|----------------|-----------------|
| | древесины | | |

Главная цель инвестиционной политики – привлечение в поселение максимального количества инвестиций в реальный сектор экономики для обеспечения устойчивых темпов экономического роста, эффективной занятости населения, укрепления налоговой базы для решения социальных проблем, развития малого бизнеса и инфраструктуры поселения.

Сельское хозяйство

Земельно-ресурсный потенциал Бадарминского поселения позволяет развивать сельскохозяйственную деятельность. Учитывая потенциальную возможность вовлечения не используемых в настоящее время земель под кормовые угодья, на рассматриваемой территории имеются предпосылки для развития молочного и мясного животноводства. поголовье скота может в избытке обеспечиваться кормами местного производства (грубые, сочные, зелёные, концентрированные).

В настоящее время на территории поселения обрабатывается лишь 0,7% земель сельскохозяйственного назначения (ЛПХ). Значительная часть неиспользуемых угодий потенциально может быть вовлечена в сельскохозяйственную деятельность. На территории Бадарминского поселения возможно развитие крестьянских фермерских хозяйств и сельскохозяйственных организаций.

В целях создания условий для устойчивого развития сельскохозяйственного производства на территории района, развития материальной базы сельхозпроизводителей принята муниципальная программа «Поддержка сельскохозяйственного производства на территории муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2015-2018 годы.

Основными направлениями развития сельскохозяйственной деятельности на территории Бадарминского муниципального образования являются:

- разработка рентабельных инвестиционных проектов для отдельных сельскохозяйственных предприятий;
- стимулирование увеличения инвестиций в высокотехнологические и ресурсосберегающие технологии и модернизацию производства;
- сохранение плодородия почв и рациональное использование природных ресурсов;
- восстановление и развитие материально-технической базы сельского хозяйства;
- создание инженерной инфраструктуры для снижения степени рискованного земледелия;
- разработка льгот, предоставление кредитов для сельскохозяйственных производителей;
- поддержка личных хозяйств населения.

6.4.5 Жилищный фонд

Основными стратегическими направлениями в жилищной политике являются:

- замена ветхого и аварийного жилья;
- ревизия и составление реестра пустующих (заброшенных) домов;
- переоценка технического состояния жилищного фонда;

- обеспечение участков под жилищное строительство инженерной инфраструктурой;
- внедрение ресурсосберегающих технологий;
- обеспечение жильем граждан, проживающих в условиях, непригодных для постоянного проживания;
- улучшение жилищных условий граждан, состоящих на учете нуждающихся в жилых помещениях;
- формирование финансовых ресурсов для обеспечения жильем граждан, в том числе путем привлечения ресурсов областного бюджета;
- создание благоприятных условий для ежегодного роста объемов нового жилищного строительства;
- доведение удельной общей площади жилищ до нормативной в соответствии с «нормативами градостроительного проектирования РФ»;
- увеличение доли жилья, строящегося для молодых семей, и граждан, получающих государственную поддержку на улучшение жилищных условий;
- резервирование прилегающих к населённому пункту территорий под жилищное строительство.

Прогнозная оценка объёмов нового жилищного строительства

Сокращение численности населения в период 90-х годов сказалось на состоянии жилищного фонда населенных пунктов поселения. Необходимо проведение ревизии и составление единого реестра пустующих (заброшенных) и ветхих домов на территории поселков Бадарминск и Бадарма.

Проектом предлагается частичная ликвидация существующего ветхого жилья. Общий объём убыли жилищного фонда в течение расчётного срока определен в размере 5,4 тыс. м² общей площади.

Объём нового строительства, намечаемый на планируемый срок – 9,4 тыс. м² общей площади. Ориентировочный среднегодовой ввод жилищного фонда – 0,4-0,5 тыс. м² общей площади в год.

Общий объём жилищного фонда с учётом существующей сохраняемой застройки к концу планируемого срока – 23,9 тыс. м² общей площади.

При проектной численности населения 1,2 тыс. человек возможно увеличение существующей нормы обеспеченности до 19,5-20,0 м²/чел.

Плотность застройки на вновь предложенных к освоению площадках приняты на основании СНиПа, в соответствии с принятым строительным зонированием составляет 0,5 – 0,6 тыс. м²/га (усадебная застройка).

Учитывая нормативы предоставления земельных участков на территории сельского поселения, размер участков для индивидуального строительства в поселках Бадарминск и Бадарма рекомендуется принять – 18-20 соток.

Таблица 18. Распределение жилищного фонда Бадарминского муниципального образования на расчетный срок и I очередь строительства, тыс. м² общей площади

| Период | Тип застройки | этажность | Современное состояние | Убыль за весь период | Сущ. сохр. | Новое стр-во | Итого к концу срока | Расселяемое население, тыс. чел. |
|-----------------------|----------------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------------------------|
| Расчетный срок (2031) | Всего , в том числе | | 19,9 | 5,4 | 14,5 | 9,4 | 23,9 | 1,2 |
| | блокированная | 1-2 | 16,3 | 5,4 | 10,9 | - | 10,9 | 0,5 |

| Период | Тип застройки | этажность | Современное состояние | Убыль за весь период | Сущ. сохр. | Новое стр-во | Итого к концу срока | Расселяемое население, тыс. чел. |
|--------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------------------------|
| | индивидуальная | 1 | 3,6 | - | 3,6 | 9,4 | 13,0 | 0,7 |
| В т.ч. | Всего , в том числе | | 19,9 | 2,1 | 17,6 | 2,8 | 20,4 | 1,0 |
| I очередь строительства (2021) | блокированная | 1-2 | 16,3 | 2,1 | 14,2 | - | 14,2 | 0,7 |
| | индивидуальная | 1 | 3,6 | - | 3,6 | 2,8 | 6,4 | 0,3 |

На первый этап строительства предлагается освоение около 1/3 намеченного объёма нового строительства – 2,8 тыс. м² общей площади (с учетом строящихся домов и произведенных отводов).

Убыль жилищного фонда на первый этап строительства определена в размере 2,1 тыс. м² общей площади.

Общий объём жилищного фонда с учётом существующей сохраняемой застройки к концу первого этапа развития – 20,4 тыс. м² общей площади.

При предполагаемой стабилизации численности населения на уровне 1,0 тыс. жителей к 2021 году возможно увеличение нормы жилищной обеспеченности до 24,0 м²/чел.

Намеченные генеральным планом объёмы убыли и нового строительства жилья уточняются на стадии проектов планировки и застройки.

Ниже приведен ориентировочный расчет территорий под жилищное строительство, на планируемый период генерального плана.

Таблица 149 - Территории нового строительства

| | Наименование территории нового строительства | Новое стр-во (тыс. м ²) | Территории нового строительства (га) | | |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------|
| | | | Всего | п. Бадарминск | п. Бадарма |
| 1 | Индивидуальная жилая застройка | 9,4 | 15-20 | 12-15 | 3-5 |
| | ВСЕГО В ГРАНИЦАХ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ | 9,4 | 15-20 | 12-15 | 3-5 |

Для размещения индивидуальной застройки к освоению предусматривается в общей сложности порядка 15-20 га свободных территорий.

6.4.6 Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения

Учреждения образования

В настоящее время школы п. Бадарминск заполнены на 34,7%. Имеющиеся «запасы» ёмкости существующих учреждений на I очередь реализации мероприятий генерального плана могут быть использованы под уменьшение наполняемости классов и групп, оборудованию компьютерных классов. Возможно перепрофилирование отдельных существующих помещений под другие функции социального назначения (желательно «детские нужды»).

Создание механизма устойчивого развития системы образования осуществляется по следующим направлениям:

– обеспечение государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования;

- создание условий для повышения качества дошкольного, общего и дополнительного образования;
- поддержка инновационной деятельности образовательных учреждений;
- организация летнего отдыха детей и подростков.

Стратегическая цель политики в области образования – повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.

Окончательное принятие решений о необходимости строительства детских, дошкольных и школьных учреждений и их ёмкости должно быть принято на стадии проекта планировки, в соответствии с планами реализации ведомственных целевых программ в Усть-Илимском муниципальном районе.

Учреждения культуры и искусства

Реформирование сферы в условиях ограниченности средств должно идти по следующим направлениям:

- укрепление материально-технической базы учреждений культуры;
- повышение качества предоставляемых населению услуг в сфере культуры в различных формах и видах;
- сохранение и развитие народных промыслов и ремесел, содействие творческому развитию мастеров декоративно-прикладного творчества;
- внедрение современных досуговых технологий в учреждениях культуры для молодежи муниципального образования, в том числе
- модернизация и техническое перевооружение сельских учреждений культуры, внедрение новых технологий деятельности;
- создание социокультурных учреждений (развлекательных центров), включающих в себя помещения досугового типа, спортивные и образовательные помещения, клубы-кафе и т.д.

Учреждения здравоохранения и социального обеспечения

На ближайшую перспективу необходимо руководствоваться решениями по развитию масштабных национальных проектов, которые разрабатываются и внедряются в настоящее время. Одним из них является национальный проект «Здравоохранение», который будет финансироваться из средств федерального бюджета.

В целях дальнейшего развития материально-технической базы здравоохранения необходимо продолжить:

- строительство и реконструкцию имеющейся базы учреждений здравоохранения, оснащение их медицинской техникой;
- улучшение качества медицинской помощи, развитие профилактики, диагностики и лечения социально опасных заболеваний;
- создание условий для привлечения врачей-специалистов различного профиля.

Физкультурно-спортивные сооружения

Стратегической целью реформирования физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни является улучшение здоровья населения, эффективное использование средств физической культуры и спорта по предупреждению заболеваний, поддержанию высокой работоспособности людей, профилактике правонарушений.

Важнейшими приоритетными направлениями развития физкультуры и спорта являются строительство и реконструкция спортивных объектов, а так же развитие и насыщение сложившихся спортивных зон.

Основными нормируемыми объектами физкультуры и спорта являются спортивные залы и плоскостные сооружения.

В рамках реализации социальных программ проектом предлагается:

- усиление спортивной материально-технической базы;
- повышение уровня мастерства спортсменов, увеличение численности занимающихся физической культурой и спортом с целью оздоровления населения;
- развитие детского спорта.

Конкретные мероприятия по расширению сети учреждений спорта должны решаться местными органами власти, с учетом складывающихся возможностей по финансированию этих мероприятий, как за счет муниципальных, так и за счет федеральных и республиканских бюджетных и внебюджетных ассигнований.

Учреждения торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания

С целью создания соответствующего рыночным условиям и удовлетворяющего потребностям граждан потребительского рынка усилия будут направлены на создание обновленной сферы торговли и услуг, повышение качества обслуживания населения в организации торговли, общественного питания и сферы услуг.

Количество учреждений бытового обслуживания населения предполагается в дальнейшем расширять за счет частных предприятий по оказанию услуг населению.

Для совершенствования системы обслуживания населения необходимо вести работу по следующим направлениям:

- развитие инфраструктуры торговли, общественного питания на территории муниципального образования;
- развитие инфраструктуры бытового обслуживания;
- повышение качества и безопасности бытовых услуг, оказываемых населению;
- создание благоприятных инвестиционных, правовых и финансовых условий для субъектов потребительского рынка.

Таблица 15 - Перечень объектов культурно-бытового обслуживания, предлагаемых генеральным планом к размещению в п. Бадарминск

| № | Наименование объекта | Срок реализации | Примечание |
|----|--|-----------------|---|
| 1. | Врачебная амбулатория | 2012-2021 гг. | 20 пос/сутки |
| 2. | Спортивный зал | 2012-2021 гг. | 0,2 тыс. м ² (площадь залов) |
| 3. | Плоскостные спортустройства | 2012-2021 гг. | 1,0 – 1,5 га |
| 4. | Отделение банка | 2012-2021 гг. | 1 операционное место |
| 5. | Учреждения общественного питания | 2012-2021 гг. | 48 мест |
| 6. | Учреждения коммунально-бытового обслуживания | 2012-2021 гг. | 7 раб мест |

7 СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

7.1 Анализ существующих систем теплоснабжения

7.1.1 Инженерно-технический анализ системы теплоснабжения и выявления проблем ее функционирования, определение остаточного ресурса

Функциональная структура теплоснабжения Бадарминского сельского поселения представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителей.

Теплоснабжающей организацией жилого фонда, объектов социальной сферы, общественных зданий и прочих потребителей в поселке Бадарминск Бадарминского сельского поселения является ООО «ВАГА», в ведении которого находятся источники тепловой энергии и тепловые сети.

Предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- производство, передача и распределение тепловой энергии;
- обеспечение работоспособности котельных и тепловых сетей;
- эксплуатация и текущий ремонт внешних систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения;
- реконструкция наружных тепловых, водопроводных, канализационных сетей, ремонт и монтаж, теплового, водопроводного, канализационного оборудования;
- наладочные работы теплоэнергетического, водопроводного и канализационного оборудования;
- оказание услуг населению и прочим потребителям по теплоснабжению, водоснабжению и водоотведению;
- иные виды деятельности.

В хозяйственном ведении ООО «ВАГА» в поселке Бадарминск находятся две отопительные котельные, установленной мощностью 4,32 и 1,9 Гкал/ч и тепловые сети в двухтрубном исполнении.

7.1.2 Характеристика систем теплоснабжения (котельных, тепловых сетей и других объектов теплоэнергетического хозяйства)

Источники тепловой энергии

Источником централизованного теплоснабжения поселка Бадарминск является две отопительные котельные «Гаражная» и «Школьная».

Водогрейная котельная «Гаражная», предназначенная для теплоснабжения жилого фонда и объектов социальной сферы. Гаражная котельная оборудована четырьмя котлами – два котла КВр-1,16 и два котла КВС-1,16Д. Установленная тепловая мощность котельной «Гаражная» – 4,32 Гкал/час, суммарная присоединенная тепловая нагрузка котельной составляет 0,468 Гкал/час.

Водогрейная котельная «Школьная», предназначенная для теплоснабжения жилого фонда и объектов социальной сферы. Школьная котельная оборудована двумя котлами: КВС-1,16Д и КВ-0,9. Установленная тепловая мощность котельной «Школьная» – 1,9 Гкал/час, суммарная присоединенная тепловая нагрузка котельной составляет 0,428 Гкал/час.

Основные технические характеристики котельной приведены ниже (Таблица 16).

Таблица 16 - Основные технические характеристики котельных поселка Бадарминск Бадарминского сельского поселения

| № п/п | Наименование котельной | Марка котла | Год ввода в эксплуатацию котлов | Кол-во котлов, шт. | Кол-во котлов в работе/ в резерве | Средний КПД котлов, % | Износ котельного оборудования, % | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Расход условного топлива на производство 1 Гкал, кг.у.т. | Вид топлива |
|-------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|--|--|-------------|
| 1 | Котельная «Гаражная» | КВр-1,16 КВС-1,16Д | 2013 2010 | 2 2 | 2/2 | 65,0 65,0 | 90,0 | 4,32 | 0,468 | 238 | Дрова |
| 2 | Котельная «Школьная» | КВС-1,16Д, КВ-0,9 | 2011 2002 | 1 1 | 1/1 | 65,0 60,0 | 95,0 | 1,9 | 0,428 | 238 | Дрова |



Рисунок 1 – Вид котельных, расположенных на территории п. Бадарминск Усть-Илимского сельского поселения

Система централизованного теплоснабжения поселения двухтрубная. Подключение систем отопления потребителей осуществляется по зависимой схеме.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии котельными поселка Бадарминск – центральное качественно-количественный. Температура воды в подающем трубопроводе 66 °С при температуре наружного воздуха – 46 °С.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) от котельной осуществляется открытым водоразбором.

На котельной отсутствует система водоподготовки подпиточной воды. Подпитка тепловой сети осуществляется «сырой» водой из системы водоснабжения.

Прибор коммерческого учета тепловой энергии на котельной отсутствуют, отпуск тепловой энергии в сеть не учитывается.

Выявленных нарушений по результатам проверки надзорных органов нет, предписания по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Передача тепловой энергии от котельных до потребителей осуществляется посредством распределительных тепловых сетей в двухтрубном исполнении.

Тепловые сети поселка Бадарминск состоят из двух участков: тепловые сети котельной «Гаражная» и котельной «Школьная»

Тепловые сети представляют собой двухтрубную систему, предназначенную для транспортировки теплоносителя от источников централизованного теплоснабжения к потребителям. Теплоснабжение на цели отопления осуществляется по закрытой зависимой схеме, горячего водоснабжения осуществляется открытым водоразбором.

Тепловые сети проложены надземным способом.

Тепловые сети поселка Бадарминск выполнены из стальных труб с диаметрами от 38 до 159 мм в основном надземным способом с теплоизоляцией из минеральной ваты с покрытием оцинкованным стальным листом. Местами имеются серьезные нарушения целостности теплоизоляционного слоя, что является следствием превышения нормативного срока эксплуатации трубопроводов на данных участках.

В качестве запорно-регулирующей арматуры используются фланцевые задвижки и вентили.

В целом состояние тепловых сетей удовлетворительное. Компенсация температурных удлинений теплопроводов осуществляется П-образными компенсаторами.

На тепловых сетях установлена запорная и регулирующая арматура: на выходе из источников тепловой энергии; в узлах на трубопроводах ответвлений; в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом, шаровые клапаны и дисковые затворы.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет – 5491 м, в том числе: тепловые сети котельной «Гаражная» – 3312 м и тепловые сети котельной «Школьная» – 2179 м.

Основные технические характеристики тепловых сетей приведены ниже (Таблица 17).

Таблица 17 – Основные технические характеристики тепловых сетей

| Теплоизоляционный материал | Тип прокладки | Год ввода в эксплуатацию | Наружный диаметр трубопровода, мм | Протяженность, м |
|--|---------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Котельная "Гаражная" | | | | |
| Минвата | Надземная | - | 159 | 169 |
| Минвата | Надземная | - | 108 | 427 |
| Минвата | Надземная | - | 89 | 179 |
| Минвата | Надземная | - | 76 | 683 |
| Минвата | Надземная | - | 57 | 679 |
| Минвата | Надземная | - | 45 | 418 |
| Минвата | Надземная | - | 38 | 757 |
| Итого протяженность тепловых сетей котельной "Гаражная" | | | | 3312 |
| Котельная "Школьная" | | | | |
| Минвата | Надземная | - | 108 | 352 |
| Минвата | Надземная | - | 89 | 242 |
| Минвата | Надземная | - | 76 | 296 |
| Минвата | Надземная | - | 57 | 511 |
| Минвата | Надземная | - | 45 | 374 |
| Минвата | Надземная | - | 38 | 404 |
| Итого протяженность тепловых сетей котельной "Школьная" | | | | 2179 |
| Итого протяженность тепловых сетей поселка Бадарминск | | | | 5491 |

Зоны действия источников тепловой энергии

Централизованным теплоснабжением от котельных обеспечены объекты общественно-делового назначения поселка Бадарминск, а также жилые дома.

Потребителями тепловой энергии является существующий жилой фонд, объекты бюджетной сферы и социального назначения.

Котельная «Гаражная» предназначена для теплоснабжения жилого фонда и прочих потребителей тепловой энергии расположенных в границах улиц: ул. Солнечная, ул. Студенческая, ул. Почтовая, ул. Лесная.

Котельная «Школьная» предназначена для теплоснабжения жилого фонда и прочих потребителей тепловой энергии расположенных в границах улиц: ул. Школьная, ул. Студенческая, ул. Подгорная, ул. Лесная.

Значительная часть территории поселка Бадарминск относится к зоне индивидуального теплоснабжения – территории расположенные вне зоны централизованного теплоснабжения, на которой теплоснабжение потребителей осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, работающих, преимущественно на дровах. Вся территория поселка Бадарма относится к зоне индивидуального теплоснабжения.

Схема расположения и зоны действия котельных «Гаражная» и «Школьная» представлена ниже (Рисунок 2).

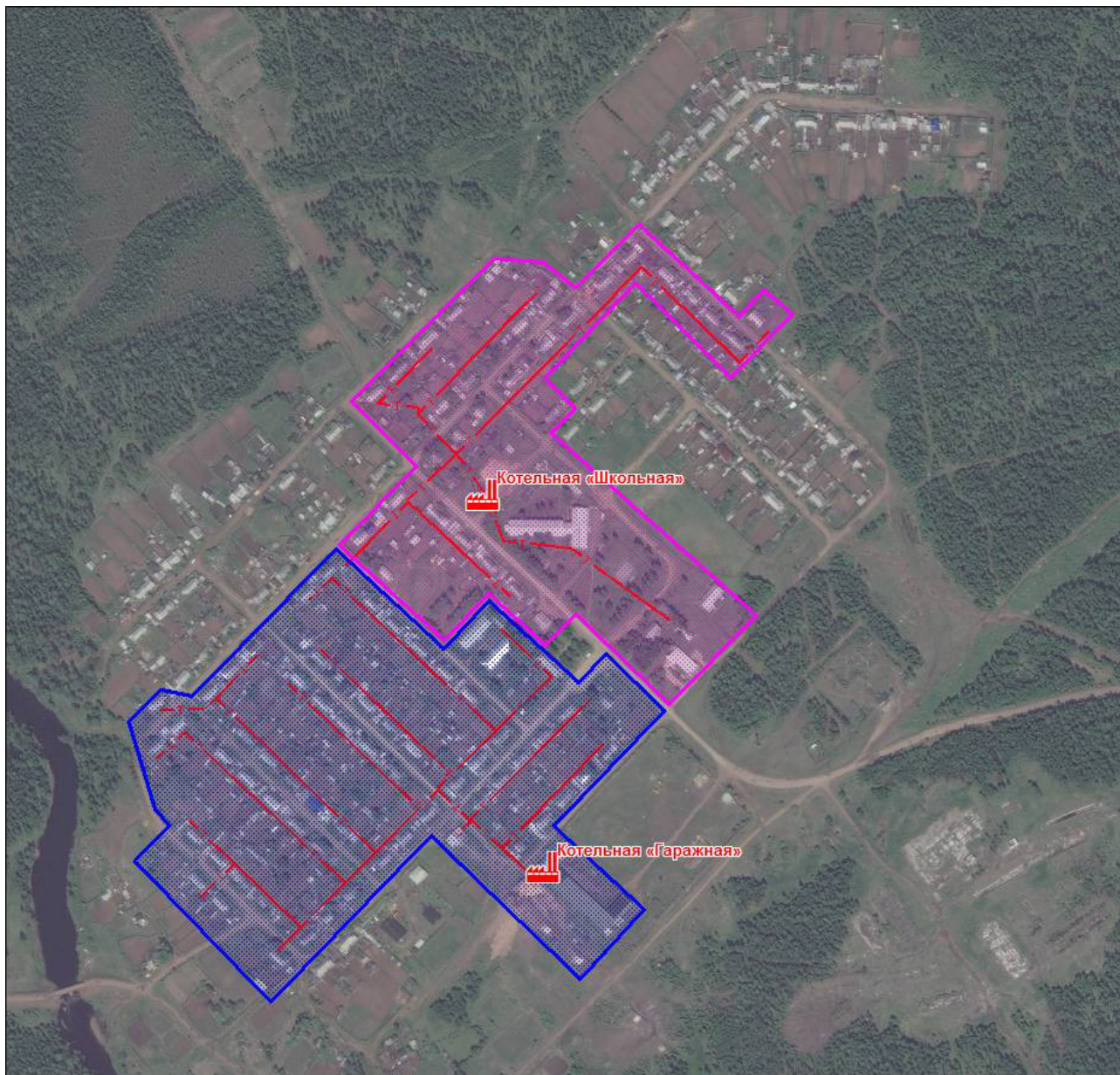


Рисунок 2 – Схема расположения и зоны действия котельных «Гаражная» и «Школьная» поселка Бадарминск

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Объем потребления тепловой энергии (мощности) для потребителей поселка Бадарминск определен расчетным путем в соответствии с требованиями нормативных документов (МДК 4-05.2004.Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения).

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на отопление потребителей определен расчетно-нормативным способом, исходя из строительных характеристик здания (общая площадь, строительный объем).

Тепловые нагрузки потребителей с разделением по категориям приведены ниже (Таблица 18).

Таблица 18 - Тепловые нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии

| № | Наименование потребителей | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Расход тепла, Гкал/год |
|---|---------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | Котельная «Гаражная» | | |
| | Население, жилой фонд | 0,365 | 1044,3 |
| | Бюджетные и прочие потребители | 0,103 | 294,7 |
| | Итого | 0,468 | 1339 |
| 2 | Котельная «Школьная» | | |
| | Население, жилой фонд | 0,174 | 497,8 |
| | Бюджетные и прочие потребители | 0,253 | 723,9 |
| | Итого | 0,428 | 1221,7 |
| | Итого поселка Бадарминск | 0,896 | 2560,8 |

Потребление тепловой энергии зданиями поселка Бадарминск определяется расчетным способом, в зависимости от температуры наружного воздуха. Расчетная температура наружного воздуха – это усредненная температура наиболее холодных пятидневок, определенная по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99». Расчетная температура наружного воздуха принимается равной - 48 °С.

Потребление тепловой энергии, определенное расчетным способом для потребителей подключенных к тепловым сетям котельной «Гаражная» составляет – 1339 Гкал/год, в том числе:

- на отопление зданий жилого фонда - 1044,3 Гкал/год;
- на отопление учреждений бюджетных сферы и прочих потребителей - 294,7 Гкал/год;

Потребление тепловой энергии, определенное расчетным способом для потребителей подключенных к тепловым сетям котельной «Школьная» составляет - 1221,7 Гкал/год, в том числе:

- на отопление зданий жилого фонда - 497,8 Гкал/год;
- на отопление учреждений бюджетных сферы и прочих потребителей - 723,9 Гкал/год;

Расчетное потребление тепловой энергии на отопление потребителей тепловой энергии составляет 2560,8 Гкал/год, в том числе:

- на отопление зданий жилого фонда - 1542,2 Гкал/год;
- на отопление прочих потребителей - 1018,6 Гкал/год;

Надежность теплоснабжения

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

В качестве основных критериев надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения приняты:

– вероятность безотказной работы системы [Р] - способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С, более числа раз, установленного нормативами;

– коэффициент готовности (качества) системы [КГ] - вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых

помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами;

– живучесть системы [Ж] - способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{те} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = 0,9 * 0,97 * 0,99 = 0,86$

Соблюдение данных нормативных показателей теплоснабжения (источник тепловой энергии, тепловая сеть, потребитель) означает, что:

– при отказах в системе теплоснабжения температура в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий в период отказа не будет опускаться ниже плюс 14 °С, в промышленных зданиях - ниже плюс 8 °С. Математическое ожидание отказа не более 14 раз за 100 лет;

– расчётная температура воздуха в отапливаемых помещениях плюс 18-21 °С будет поддерживаться в течение всего отопительного периода, за исключением 264 ч. В течение 264 ч температура воздуха может опускаться до плюс 16 - 18 °С.

Исходной информацией для расчета надежности системы тепловых сетей являются данные о структуре схемы теплоснабжения, длине и диаметре магистральных трубопроводов от источника теплоснабжения до конечных, наиболее удаленных потребителей, а также исходные данные по статистике аварийных отключений.

Анализ аварийных отключений потребителей

Надежность системы теплоснабжения оценивается количеством аварийных отключений и временем восстановления теплоснабжения после аварийных отключений и зависит в первую очередь от технического состояния основного и вспомогательного оборудования котельных и тепловых сетей.

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются:

1. Разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

2. Повреждение котла (вывод его из эксплуатации во внеплановый ремонт), если объем работ по восстановлению составляет не менее объема капитального ремонта.

3. Повреждение насосов, подогревателей, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к снижению общего отпуска тепла более чем на 50 % продолжительностью свыше 16 часов.

Авариями в тепловых сетях считаются:

1. Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

2. Повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

Технологическими отказами в коммунальных отопительных котельных считаются:

1. Неисправность котла с выводом его из эксплуатации на внеплановый ремонт, если объем работ по восстановлению его работоспособности составляет не менее объема текущего ремонта.

2. Неисправность насосов, подогревателей, другого вспомогательного оборудования, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к общему снижению отпуска тепла более чем на 30, но не более 50 % продолжительностью менее 16 часов.

3. Останов источника тепла из-за прекращения по вине эксплуатационного персонала подачи воды, топлива или электроэнергии при температуре наружного воздуха:

- до (-10 °С) - более 8 часов;
- от (-10 °С) до (-15 °С) - более 4 часов;
- ниже (-15 °С) - более 2 часов.

Технологическими отказами в тепловых сетях считаются: неисправности трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла потребителям I категории (по отоплению) свыше 4 до 8 часов, прекращение теплоснабжения (отопления) объектов соцкультбыта на срок, превышающий условия п. 4.16.1 ГОСТ Р 51617-2000 «Жилищно- коммунальные услуги. Общие технические условия» (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12 °С - не более 16 часов; не ниже 10 °С не более 8 часов; не ниже 8 °С - не более 4 часов).

Средний износ основного оборудования котельных поселка Бадарминск Бадарминского сельского поселения составляет 95%.

Средний уровень износа тепловых сетей - 80%.

Крупных отказов, приводящих к перебою теплоснабжения потребителей более двух часов, за последние 5 лет не было.

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей на аварийно-восстановительные ремонты в тепловых сетях за последние 5 лет не превышало двух часов.

Технологические отказы устраняются в кратчайшие сроки. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства.

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);

б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

- г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
- д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
- е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
- ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Основные технико-экономические показатели деятельности ООО «ВАГА» в поселке Бадарминск Бадарминского сельского поселения является за базовый период 2017 г. представлены ниже (Таблица 19).

Таблица 19 - Техничко-экономические показатели ООО «ВАГА»

| Наименование показателя | Единица измерения | Значение |
|---|-------------------|----------------|
| Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) Всего, в том числе: | тыс. руб. | 17382,2 |
| Расходы на приобретение энергетических ресурсов | тыс. руб. | 8828,5 |
| Топливо (дрова) | тыс. руб. | 2927,0 |
| количество натурального топлива | куб. м | 5715,5 |
| цена за 1 куб. м | руб./ куб. м | 512,12 |
| Электроэнергия | тыс. руб. | 1949,0 |
| количество | тыс. кВтч | 556,9 |
| цена за 1 кВтч | руб./ кВтч | 3,50 |
| Холодная вода | тыс. руб. | 0,0 |
| количество | куб. м | - |
| цена за 1 куб. м | руб./ куб. м | - |
| Операционные расходы | тыс. руб. | 6777,5 |
| Сырье и основные материалы | тыс. руб. | 788,6 |
| Расходы на оплату труда | тыс. руб. | 5311,4 |
| Расходы на оплату работ и услуг по договорам с организациями | тыс. руб. | 677,5 |
| Неподконтрольные расходы | тыс. руб. | 1776,1 |

Цены (тарифы) на тепловую энергию

Государственное регулирование цен (тарифов) на тепловую энергию (мощность) осуществляется на основе принципов, установленных Федеральным законом №190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, в соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения, правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами и методическими указаниями, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

Регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

- обеспечение доступности тепловой энергии (мощности), теплоносителя для потребителей;
- обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности) теплоносителя;
- обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;

- стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;
- обеспечение стабильности отношений между теплоснабжающими организациями и потребителями за счет установления долгосрочных тарифов;
- обеспечение открытости и доступности для потребителей, в том числе для населения, процесса регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
- создание условий для привлечения инвестиций;
- определение размера средств, направляемых на оплату труда, в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями;
- обязательный раздельный учет организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, объема производства тепловой энергии, теплоносителя, доходов и расходов, связанных с производством, передачей и со сбытом тепловой энергии, теплоносителя;
- контроль за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в целях сокращения потерь энергетических ресурсов, в том числе требований к разработке и реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, требований к организации учета и контроля используемых энергетических ресурсов.

Тариф на тепловую энергию (мощность) для организаций, осуществляющих услуги по теплоснабжению в муниципальном образовании утверждается соответствующим приказом Службы по тарифам Иркутской области.

Тарифы на тепловую энергию для потребителей ООО «ВАГА» установлены Приказом Службы по тарифам Иркутской области от 05.04.2017г. № 54-спр (изменения Приказ СТИО № 217-спр от 06.09.2017г.) «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям ООО «ВАГА».

Таблица 20 - Тарифы на тепловую энергию ООО «ВАГА»

| Вид тарифа/Потребитель | Период действия | Компонент на тепловую энергию (руб./Г кал) |
|--|----------------------------|--|
| Население/Одноставочный тариф, руб./Гкал | с 07.04.2017 по 30.06.2017 | 2 273,11 |
| | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 2 273,11 |
| | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 2 273,11 |
| | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 2 307,12 |
| | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 2 307,12 |
| | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 2 397,60 |
| | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 2 397,60 |
| | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 2 493,50 |
| Прочие потребители /Одноставочный тариф, руб./Гкал | с 07.04.2017 по 30.06.2017 | 2 273,11 |
| | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 2 273,11 |
| | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 2 273,11 |
| | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 2 307,12 |
| | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 2 307,12 |
| | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 2 465,48 |
| | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 2 465,48 |
| | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 2 561,46 |

7.1.3 Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности

В ходе анализа системы теплоснабжения Бадарминского сельского поселения выявлены следующие основные технические и технологические проблемы:

- высокий износ (95 %) основного оборудования котельной;
- высокий износ тепловых сетей, приводящий к сверхнормативным тепловым потерям;
- отсутствие систем водоподготовки подпиточной воды на котельной;
- отсутствие коммерческого учета тепловой энергии на котельной и у потребителей .

7.1.4 Прогноз развития существующей системы теплоснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения

В соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» определены расчетные периоды (этапы) Схемы теплоснабжения Бадарминского сельского поселения:

- исходный год проектирования – 2018 г.;
- первая очередь (1 этап) – 2023 г.;
- расчетный срок (2 этап) – 2028 г.;
- перспектива (3 этап) – 2033 г.

Прогноз приростов площадей строительных фондов Бадарминского сельского поселения на период до 2033 года составлен на основании предложений администрации сельского поселения, анализа мероприятий, предусмотренных утвержденными документами территориального планирования, действующими программами и стратегиями социально-экономического развития, а также иной документацией, являющейся обязательной к учету.

СТП Иркутской области в п. Бадарма запланировано строительство ФАП - 20 посещений в смену. СТП Усть-Илимского МР запланировано создание сети малых предприятий по оказанию бытовых услуг в муниципальных образованиях, строительство химчистки-прачечной на 200 кг белья и размещение пунктов приема в муниципальных образованиях. Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры Бадарминского муниципального образования на 2017-2026 гг. запланировано строительство в п. Бадарминск на территории пром. зоны (ул. Объездная дорога) АЗС на 1 колонку, СТО на 2 поста. Значительного увеличения жилого фонда не ожидается.

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения на каждом этапе поселка Бадарминск Бадарминского сельского представлены ниже (Таблица 21).

Таблица 21 - Прогноз объемов потребления тепловой энергии по расчетным периодам

| № | Наименование | Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|
| | | Сущ. положение | 1 этап (2023 г.) | | 2 этап (2028г.) | | 3 этап (2033г.) | |
| | | | Прирост тепловой нагрузки | Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов | Прирост тепловой нагрузки | Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов | Прирост тепловой нагрузки | Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов |
| Котельная "Гаражная" | | | | | | | | |
| 1 | Жилой фонд | 0,365 | - | 0,365 | - | 0,365 | - | 0,365 |
| 2 | Объекты общественно-делового назначения | 0,103 | - | 0,103 | - | 0,103 | - | 0,103 |
| Итого | | 0,468 | - | 0,468 | - | 0,468 | - | 0,468 |
| Котельная "Школьная" | | | | | | | | |
| 1 | Жилой фонд | 0,175 | - | 0,175 | - | 0,175 | - | 0,175 |
| 2 | Объекты общественно-делового назначения | 0,253 | - | 0,253 | - | 0,253 | - | 0,253 |
| Итого | | 0,428 | - | 0,428 | - | 0,428 | - | 0,428 |

7.1.5 Расчет перспективного спроса и перспективной нагрузки по потреблению услуг теплоснабжения на расчетный период

Целью разработки настоящего раздела является расчёт объёмов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии котельными в поселке Бадарминск Бадарминского сельского поселения.

Уменьшение потребления топлива, относительно существующего положения, связано с уменьшением в перспективе производства тепловой энергии в соответствии с наибольшей эффективностью использования оборудования котельных и меньших тепловых потерь в сетях.

Основным топливом на котельных «Гаражная» и «Школьная» используется дрова, теплотворной способностью равной 1350 Ккал/м³ (березовые дрова с 50% влажностью).

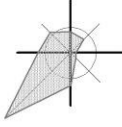
Расчет перспективного расхода топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения по расчетным периодам представлен ниже (Таблица 22).

Таблица 22 - Перспективный расход топлива (вариант 1)

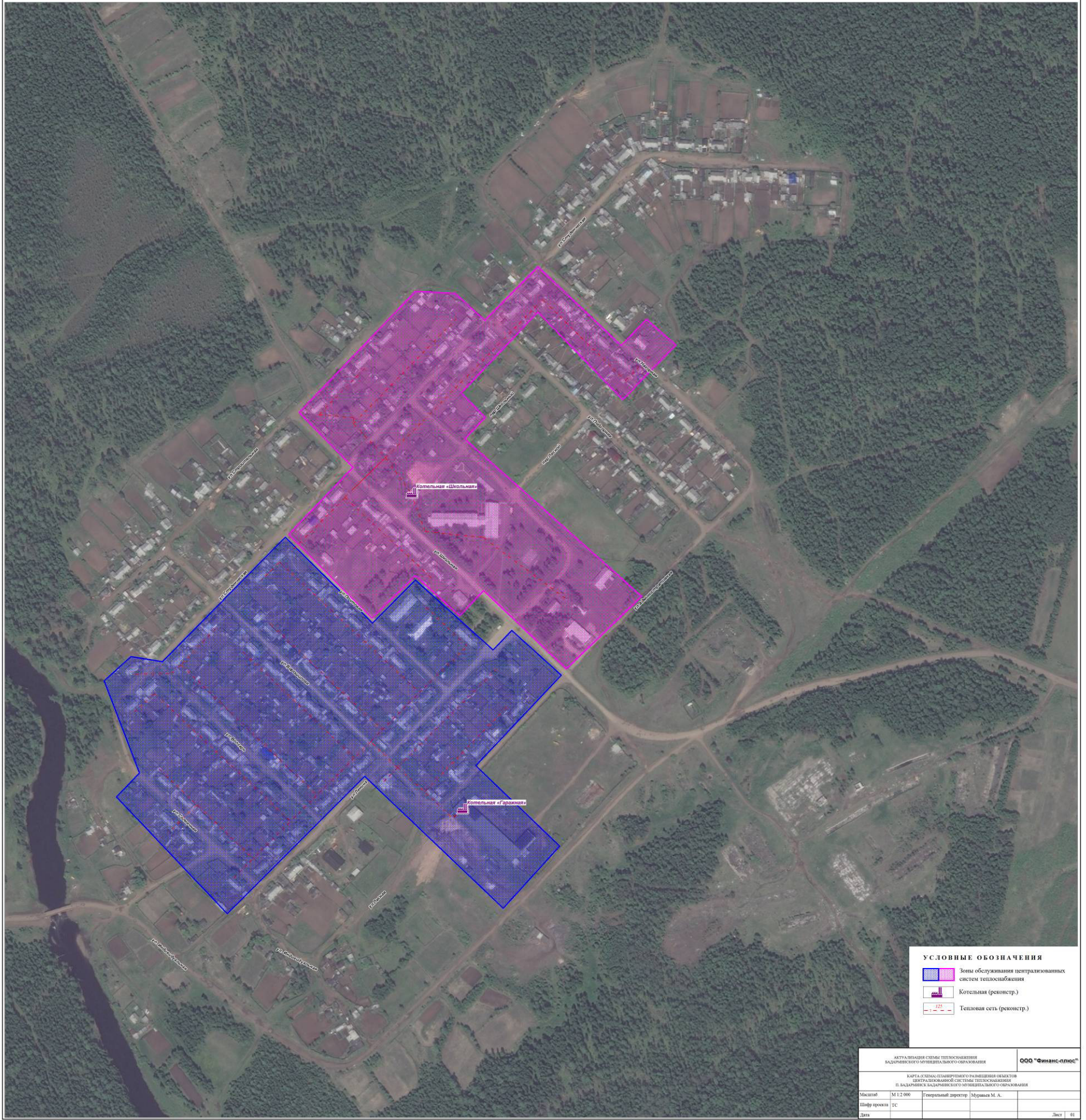
| Наименование котельной | 1 этап (2023 г.) | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|--|---|
| | Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовой расход тепла, Гкал/год | Часовой расход натурального топлива (дрова), куб.м/ч | Годовой расход топлива натурального (условного), куб.м/год (т.у.т/год) | Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал |
| Котельная «Гаражная» | 0,468 | 1535 | 0,386 | 1268 (337,4) | 219,8 |

| Наименование котельной | 1 этап (2023 г.) | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|---|---|
| | Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовой расход тепла, Гкал/год | Часовой расход натурального топлива (дрова), куб.м/ч | Годовой расход топлива (условного), куб.м/год (т.у.т/год) | Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал |
| Котельная «Школьная» | 0,428 | 1409,5 | 0,353 | 1165 (309,8) | 219,8 |

Примечание: показатели расчетных перспективных расходов топлива на 2 этап (2028 г.) и 3 этап (2033 г.) аналогичны показателям 1 этапа (2023 г.). При расчете перспективных расходов топлива КПД котлов на дровах принят 65%.



АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
П. БАДАРМИНСК БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
М 1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Зоны обслуживания централизованных систем теплоснабжения
- Котельная (реконстр.)
- Тепловая сеть (реконстр.)

| | | |
|---|-----------|-------------------------------------|
| АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | ООО «Финанс-плюс» |
| КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ П. БАДАРМИНСК БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | |
| Масштаб: | М 1:2 000 | Генеральный директор: Мухомов М. А. |
| Шифр проекта: | ТС | |
| Дата: | | Лист 01 |

Рисунок 3 - Схема теплоснабжения п. Бадарминск (проектное положение)

7.1.6 Баланс потребления услуг по теплоснабжению на отчетный год и период реализации схемы теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Баланс тепловой мощности котельной и присоединенной тепловой нагрузки, представлены ниже (Таблица 23).

Таблица 23 - Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных

| Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Отпуск с учетом потерь в тепловых сетях Гкал/ч | Резерв мощности нетто, Гкал/ч |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---|------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|
| Котельная «Гаражная» | 4,32 | 3,456 | 0,468 | 0,0124 | 3,444 | 0,219 | 0,687 | 2,769 |
| Котельная «Школьная» | 1,9 | 1,52 | 0,428 | 0,0135 | 1,507 | 0,122 | 0,550 | 0,97 |

Резерв тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения составляет:

- котельная «Гаражная» – 2,769 Гкал/час (64,1 % от установленной мощности);
- котельная «Школьная» – 0,97 Гкал/час (51,1 % от установленной мощности);

На основании анализа баланса тепловой мощности котельных и тепловой нагрузки потребителей видно, что на котельных имеется резерв мощности для обеспечения централизованным теплоснабжением потребителей в границе своей зоны обслуживания.

Балансы теплоносителя

Централизованная система горячего водоснабжения от котельной отсутствует.

Подпитка тепловой сети осуществляется «сырой» водой из системы водоснабжения. Система водоподготовки подпиточной воды отсутствует. Существующие котельные поселка Бадарминск не оборудованы установками водоподготовки, предназначенными для восполнения расходов теплоносителя в системе теплоснабжения.

Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери теплоносителя в тепловых сетях должны компенсироваться на котельной подпиточной водой, количество которой должно соответствовать величине потерь.

Потери теплоносителя в системе теплоснабжения вследствие нормативной утечки из тепловых сетей и из систем внутреннего теплопотребления принимаются как 0,25 % от объема теплоносителя.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки в закрытых системах теплоснабжения следует принимать как 0,75 % от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Перед подпиткой тепловой сети исходная вода должна пройти через систему химводоочистки в водоподготовительной установке (ВПУ).

По результатам выполненных расчетов производительность установок водоподготовки для существующей системы теплоснабжения должна составлять:

- для котельной «Гаражная» - 0,2 м.куб./час;
- для котельной «Школьная» - 0,1 м.куб./час;

Сведения о балансах подпитки теплоносителя представлены ниже (Таблица 24).

Таблица 24 - Балансы теплоносителя

| Наименование котельной | Производительность ВПУ, м ³ /час | Расчетные потери теплоносителя, м ³ /час | Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м ³ /час |
|------------------------|---|---|---|
| Котельная «Гаражная» | 0,2 | 0,06 | 24,07 |
| Котельная «Школьная» | 0,1 | 0,03 | 13,52 |

Для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей в аварийных режимах работы системы теплоснабжения (аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой) составляет:

- для котельной «Гаражная» - 0,48 м.куб./час;
- для котельной «Школьная» - 0,27 м.куб./час.

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Основным топливом на котельных «Гаражная» и «Школьная» используется дрова, теплотворной способностью равной 1350 Ккал/м³ (березовые дрова с 50% влажностью).

Резервное топливо для котельных «Гаражная» и «Школьная» не предусмотрено.

Конструктивные особенности используемых котлов предполагают использование в качестве котельно-печного топлива угля, для чего необходимо выполнить реконструкцию котлов и создать систему автоматизированной топливоподачи.

Доставка основного топлива для котельных «Гаражная» и «Школьная» производится от поставщиков в зависимости от теплотворной способности и стоимости поставки. Дрова доставляются автотранспортом.

Потребление котельно-печного топлива (дров) по данным ресурсоснабжающей организации составляет порядка 5000 куб.м. в год.

Таблица 25 - Топливный баланс котельной

| Наименование котельной | Годовой объем выработки тепловой энергии, Гкал/год | Годовой расход топлива | | Общий нормативный запас топлива ОЗНТ, т | Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал |
|------------------------|--|------------------------|------------------|---|---|
| | | Натурального, м.куб. | Условного, т.у.т | | |
| Котельная «Гаражная» | 2001 | 1790,4 | 476,2 | 1790,4 | 238 |
| Котельная «Школьная» | 1608,5 | 1439,2 | 382,8 | 1439,2 | 238 |

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Цель составления балансов тепловой мощности котельных и расчетных тепловых нагрузок потребителей - установить резерв (дефицит) установленной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для зоны действия источника тепловой энергии.

Установленные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Учитывая существующий баланс тепловых мощностей котельных поселка Бадарминск Бадарминского сельского поселения и тепловых нагрузок потребителей, а также местоположение проектируемых объектов, проектом Схемы теплоснабжения предусматривается централизованное теплоснабжение от существующих котельных.

Балансы тепловой мощности котельных и расчетных тепловых нагрузок потребителей по расчетным периодам представлены ниже (Таблица 26).

Таблица 26 – Перспективные балансы тепловой мощности котельных и тепловых нагрузок п. Бадарминск

| Наименование котельной | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Отпуск с учетом потерь в тепловых сетях Гкал/ч | Резерв (+) дефицит (-) мощности нетто, Гкал/ч |
|-------------------------|---|---|--|---------------------------|------------------------|---------------------------------|--|---|
| 1 этап (2023 г.) | | | | | | | | |
| Котельная "Гаражная" | 4,32 | 3,456 | 0,468 | 0,012 | 3,444 | 0,047 | 0,527 | 2,929 |
| Котельная "Школьная" | 1,9 | 1,52 | 0,428 | 0,011 | 1,507 | 0,043 | 0,482 | 1,038 |
| 2 этап (2028 г.) | | | | | | | | |
| Котельная "Гаражная" | 4,32 | 3,456 | 0,468 | 0,012 | 3,444 | 0,047 | 0,527 | 2,929 |
| Котельная "Школьная" | 1,9 | 1,52 | 0,428 | 0,011 | 1,507 | 0,043 | 0,482 | 1,038 |
| 3 этап (2033 г.) | | | | | | | | |
| Котельная "Гаражная" | 4,32 | 3,456 | 0,468 | 0,012 | 3,444 | 0,047 | 0,527 | 2,929 |
| Котельная "Школьная" | 1,9 | 1,52 | 0,428 | 0,011 | 1,507 | 0,043 | 0,482 | 1,038 |

Примечание: при расчете перспективных балансов тепловой мощности котельных и расчетных тепловых нагрузок потребителей, учитывая замену и модернизацию оборудования существующей котельной, реконструкцию с заменой ветхих тепловых сетей, - расход тепла на собственные нужды котельной принят 2,5%, на нормативные утечки теплоносителя и тепловые потери в сетях 10%.

Перспективные балансы теплоносителя

В результате разработки в соответствии с пунктом 40 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

– установлены перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии;

– составлен баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе и в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» водоподготовительная установка (ВПУ) для подпитки системы теплоснабжения на котельной должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей. Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться также дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деарированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

В соответствии с Главой 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» на существующих котельных на 1 этап (до 2023 г.) предусматривается реконструкция с установкой ВПУ. Перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя по расчетным периодам приведены ниже (Таблица 27).

Таблица 27 Балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя

| Показатель | Расчетный период | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 1 этап (2023 г.) | 2 этап (2028 г.) | 3 этап (2033 г.) |
| Зона действия котельной "Гаражная" | | | |
| Перспективный объем теплоносителя, м^3 | 24,07 | 24,07 | 24,07 |
| Расчетная производительность ВПУ, $\text{м}^3/\text{час}$ | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

| Показатель | Расчетный период | | |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 1 этап (2023 г.) | 2 этап (2028 г.) | 3 этап (2033 г.) |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м ³ /час | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Аварийная подпитка тепловой сети, м ³ /час | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Зона действия котельной "Школьная" | | | |
| Перспективный объем теплоносителя, м ³ | 13,52 | 13,52 | 13,52 |
| Расчетная производительность ВПУ, м ³ /час | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м ³ /час | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Аварийная подпитка тепловой сети, м ³ /час | 0,27 | 0,27 | 0,27 |

7.1.7 Целевые показатели развития системы теплоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг теплоснабжения

На период реализации Программы в сфере систем теплоснабжения предусматривается:

- снижение ветхости объектов с 70% до 35%;
- повышение энергоэффективности отрасли с 60% до 95%;
- снижение потерь тепловой энергии с 25% до 9%.

7.2 Программа развития систем теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 Требований к схемам теплоснабжения.

В основу разработки предложений заложены следующие основные положения:

- анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения;
- данные по застройке сельского поселения до 2030 г. на основании предложений администрации сельского поселения, анализа мероприятий, предусмотренных утвержденными документами территориального планирования, действующими программами и стратегиями социально-экономического развития, а также иной документацией, являющейся обязательной к учету.

– принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п.6 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. № 154 «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения»);

– необходимость формирования зон действия существующих и проектируемых источников тепловой энергии, с целью покрытия перспективного спроса на тепловую мощность существующих и перспективных потребителей тепловой энергии;

– обеспечение условий надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергией, создание комфортных условий проживания на территории сельского поселения.

В настоящее время установленная тепловая мощность источников централизованного теплоснабжения поселка Бадарминск обеспечивает существующие тепловые нагрузки со значительным резервом тепловой мощности.

На расчетный срок реализации 3 этап (2033 г.) развития предполагается сохранить систему централизованного теплоснабжения жилого фонда поселка Бадарминск, в том числе сохраняемого жилого фонда и жилого фонда нового строительства, за исключением аварийного и ветхого жилья, подлежащего сносу. Теплоснабжение объектов социальной сферы также предполагается централизованное.

Теплоснабжение существующих и планируемых потребителей предусматривается от существующих котельных, расположенных в поселке Бадарминск, в границах своих зон обслуживания.

Теплоснабжение поселка Бадарма осуществляется от индивидуальных источников теплоснабжения. Генеральный план развития предполагает теплоснабжение нового жилого фонда поселка Бадарма также осуществлять от индивидуальных теплогенераторов.

В целях повышения энергетической эффективности и надежности теплоснабжения предусматривается реконструкция существующих котельных. В связи с высоким физическим износом основного и вспомогательного оборудования существующей котельной в целях повышения энергетической эффективности и надежности теплоснабжения предусматривается техническое перевооружение котельных с заменой устаревшего и изношенного котельного и насосного оборудования.

Котельная "Гаражная"

На котельной "Гаражная" из 4 установленных котлов, предусмотреть к замене 3(три) из них, 1 новый. В качестве замены существующих котлов предлагаются к установке котлы марки КВр с аналогичной установленной тепловой мощностью.

На котельной предусмотреть к замене один сетевой насос К100-65-200. В качестве замены существующего сетевого насоса предлагаются насосы отечественного производства с аналогичными техническими характеристиками и частотно-регулируемыми приводами электродвигателей. Также на котельной предусмотреть замену запорной арматуры.

Кроме того, в существующей котельной необходима установка оборудования системы хим. водоподготовки ВПУ для подпитки системы теплоснабжения (вода жесткая) и прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии.

Тип, марку предполагаемых к установке насосов, ВПУ и прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии определить на стадии разработки проектно-сметной документации при реконструкции котельной.

Котельная "Школьная"

На котельной "Школьная" из 2 установленных котлов, предусмотреть к замене обоих из них. В качестве замены существующих котлов предлагаются к установке котлы марки КВр с аналогичной установленной тепловой мощностью.

Кроме того, в существующей котельной необходима установка оборудования системы хим. водоподготовки ВПУ для подпитки системы теплоснабжения (вода жесткая) и прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии.

Тип, марку ВПУ и прибора коммерческого учета потребления тепловой энергии определить на стадии разработки проектно-сметной документации при реконструкции котельной.

Данные мероприятия позволят снизить расход топлива и электроэнергии за счет повышения КПД, оптимизации процесса горения, установки насосов с частотно-регулируемыми приводами, что в конечном счете повысит эффективность использования энергоресурсов и снизит эксплуатационные затраты.

Анализ целесообразности использования возобновляемых источников энергии

В целях сохранения природных ресурсов и обеспечения улучшения состояния окружающей природной среды на территории сельского поселения может быть рассмотрено использование возобновляемых источников энергии в целях теплоснабжения.

В качестве возобновляемых источников энергии могут быть использованы: энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов.

Однако для использования возобновляемых источников энергии необходимо провести изучение их потенциала на территории сельского поселения, выполнить инженерно-геологические и иные необходимые изыскания, а также технико-экономическое обоснование их внедрения.

Организация индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения индивидуальными и малоэтажными жилыми зданиями.

Жилая застройка поселка Бадарма представляет собой в основном индивидуальный жилой фонд с отоплением от индивидуальных источников. Источников централизованно теплоснабжения в поселке Бадарма нет.

Плотность индивидуальной жилой застройки мала (менее 0,01 Гкал/ч на Га). В случае создания системы централизованного теплоснабжения потребует строительства тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

Таким образом, наиболее эффективным представляется индивидуальное теплоснабжение существующих и перспективных потребителей.

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

В соответствии с предоставленными исходными данными прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разрабатываются в соответствии с подпунктом «д» пункта 4, пунктом 11 и пунктом 43 Требований к схемам теплоснабжения.

Строительство нового жилого фонда и учреждений социальной сферы, подключенных к системе централизованного теплоснабжения не предполагается.

При использовании двух котельных (котельная «Гаражная» и котельная «Школьная») с отдельными тепловыми сетями – для обеспечения надежности системы теплоснабжения существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников, для чего предназначена существующая перемычка между тепловыми сетями на улице Почтовой. Для взаимного резервирования тепловых сетей котельных «Школьная» и «Гаражная» необходимо выполнить работы по согласованию тепловых сетей (прямых и обратных трубопроводов) на одном из источников тепловой энергии.

Для повышения эффективности и обеспечения надёжности работы системы теплоснабжения необходимо выполнить замену тепловых сетей

Для теплоснабжения существующих потребителей предусматривается реконструкция тепловых сетей. Существующие тепловые сети подлежат замене в связи с физическим износом.

В связи с высоким физическим износом тепловых сетей для повышения экономичности передачи тепловой энергии и обеспечения надежности теплоснабжения предусматривается полная замена существующих тепловых сетей.

Таблица 28 - План-график Программных мероприятий по развитию централизованной системы теплоснабжения Бадарминского сельского поселения

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| Котельная «Гаражная» п. Бадарминск | | | | | | |
| 1 | Реконструкция котельной "Гаражная" с заменой трёх котлов | По проекту | 1,5 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Замена одного сетевого насоса | По проекту | 0,05 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Установка оборудования ВПУ | По проекту | 0,15 | 2023 г. | Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 4 | Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии | По проекту | 0,3 | 2023 г. | Повышение энергоэффективности | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø159 мм, L = 169 м | 2,15 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø108 мм, L = 427 м | 4,70 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 7 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø89 мм, L = 179 м | 1,88 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø76 мм, L = 683 м | 7,17 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 9 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø57 мм, L = 679 м | 6,45 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 10 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø45 мм, L = 418 м | 3,34 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 11 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø38 мм, L = 757 м | 5,30 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| Котельная «Школьная» п. Бадарминск | | | | | | |
| 1 | Реконструкция котельной "Школьная" с заменой двух котлов | По проекту | 1,0 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 2 | Установка оборудования ВПУ | По проекту | 0,1 | 2023 г. | Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии | По проекту | 0,3 | 2023 г. | Повышение энергоэффективности | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 4 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø108 мм, L = 352 м | 3,87 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø89 мм, L = 242 м | 2,54 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø76 мм, L = 296 м | 3,11 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø57 мм, L = 511 м | 4,85 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø45 мм, L = 374 м | 2,99 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 9 | Реконструкция (замена) тепловых сетей | Ø38 мм, L = 404 м | 2,83 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| | Итого: | | 54,6 | | | |

8 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

8.1 Анализ существующих систем водоснабжения

8.1.1 Инженерно-технический анализ существующей системы водоснабжения и выявление проблем ее функционирования

В настоящее время на территории Бадарминского сельского поселения действует и эксплуатируется одна централизованная система холодного водоснабжения. Источником питания централизованной системы водоснабжения являются подземные воды.

Услугу водоснабжения на территории Бадарминского сельского поселения оказывает ООО «Вага».

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Бадарминского сельского поселения по степени обеспеченности подачи воды относятся к III категории. Для III категории централизованных систем водоснабжения нормативными требованиями допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 24 ч.

Структура водоснабжения Бадарминского сельского поселения представлена следующими системами водоснабжения:

- комбинированной системой холодного водоснабжения п. Бадарминск;
- децентрализованной системой холодного водоснабжения п. Бадарма.

Централизованная система холодного водоснабжения п. Бадарминск в соответствии с принятой схемой водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях;
- технические нужды производственных объектов.

У эксплуатирующей организации, осуществляющей водоснабжение потребителей Бадарминского сельского поселения, отсутствует лицензия на пользование недрами (договор о водопользовании).

Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» для централизованной системы водоснабжения Бадарминского сельского поселения выделены следующие технологические зоны:

- технологическая зона водоснабжения п. Бадарминск (существующие зоны обслуживания централизованной системой водоснабжения);

Схема систем водоснабжения п. Бадарминск с указанием зоны ее обслуживания в отношении потребителей представлена ниже (Рисунок 4).

- технологическая зона водоснабжения п. Бадарма (существующая зона обслуживания децентрализованной системой водоснабжения);

Схема децентрализованной системы водоснабжения п. Бадарма с указанием зоны ее обслуживания в отношении потребителей представлена ниже (Рисунок 5).

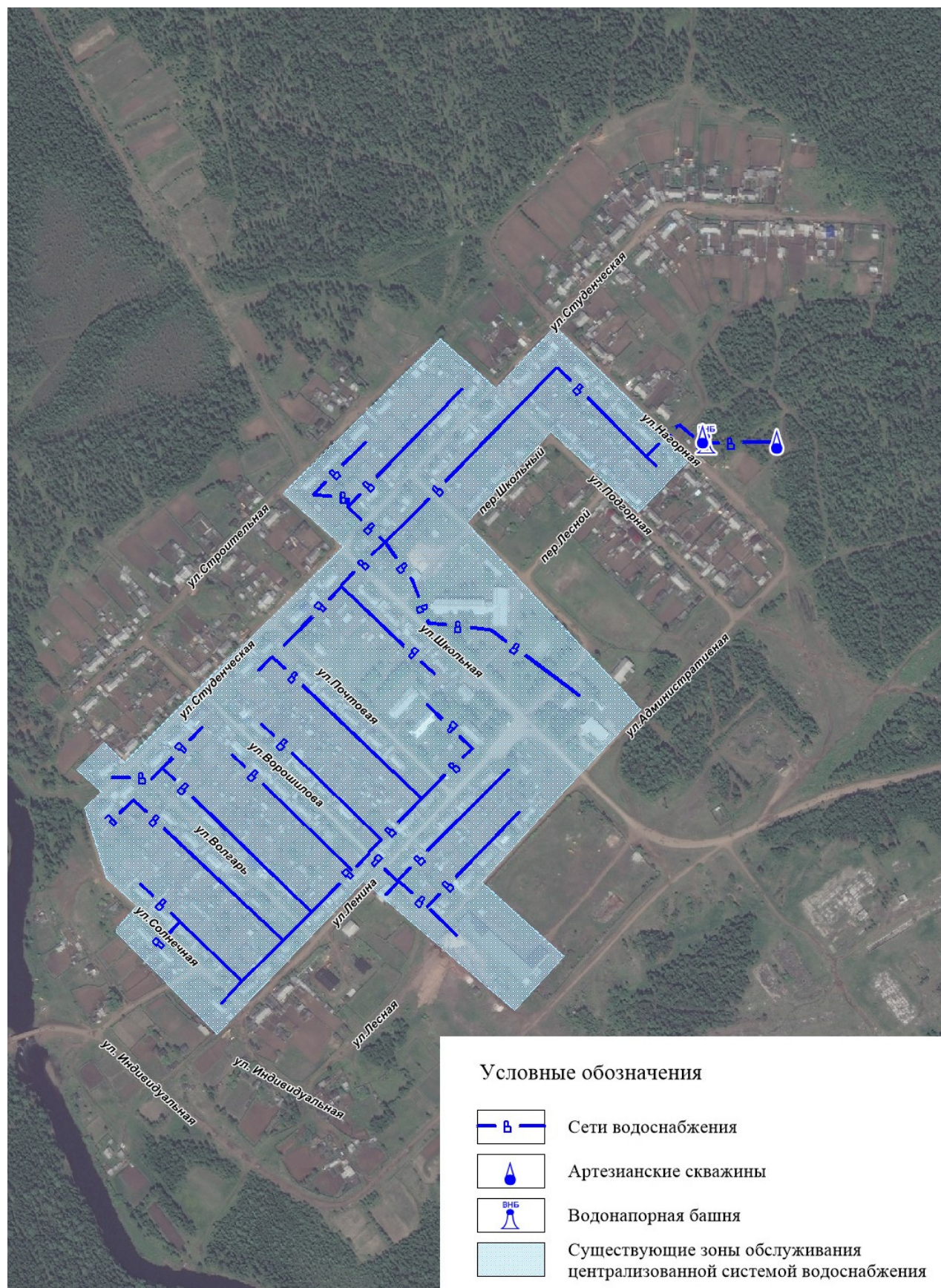


Рисунок 4 - Технологическая зона водоснабжения с указанием зоны обслуживания централизованной системы холодного водоснабжения п. Бадарминск



Рисунок 5 - Технологическая зона водоснабжения с указанием зоны обслуживания децентрализованной системы водоснабжения п. Бадарма

8.1.2 Характеристика системы водоснабжения

Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

п. Бадарма

Охват потребителей, получающих услугу централизованного водоснабжения (от водоразборных колонок, ввод водопровода в здание) составляет 0%. В качестве источника водоснабжения используется артезианская скважина № 9015. Потребителям вода от водозабора доставляется специализированным автотранспортом, также население использует воду из индивидуальных колодцев и скважин.

п. Бадарминск

Охват потребителей, получающих услугу централизованного водоснабжения (ввод водопровода в здание), составляет 42,4%. Порядка 57,6% потребителей используют привозную воду от подземного водозабора, также население использует воду из индивидуальных колодцев и скважин.

Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения

На стадии технического обследования и мониторинга работоспособности централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Бадарминского сельского поселения по состоянию на февраль 2018 года подготовлен отчет.

Основными критериями технического обследования были определены:

- наличие узлов учета и контроля на водозаборных сооружениях (скважинах);
- износ магистральных и разводящих водопроводных сетей, а также сооружений на них (колодцы, водоразборные колонки, запорная арматура);
- износ напорно-регулирующих сооружений (водонапорных башен);
- соответствие системы водоснабжения противопожарным требованиям (на основании СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»);
- эффективность работы системы водоснабжения.

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения

В настоящее время на территории Бадарминского сельского поселения эксплуатируется одна комбинированная система водоснабжения и одна система децентрализованного водоснабжения.

Источником питания систем водоснабжения п. Бадарминск, п. Бадарма Бадарминского сельского поселения являются подземные воды.

п. Бадарминск

На территории п. Бадарминск действует комбинированная система водоснабжения: централизованная и децентрализованная (привозная вода от подземного водозабора). Водозабор расположен в северо-восточной части п. Бадарминск, по ул. Нагорная. На территории водозабора расположены две артезианские скважины №№ 1331, 5508 (одна рабочая, одна резервная) с насосным оборудованием первого подъема, глубина скважин 80 м. Водозабор расположен в северо-восточной части п. Бадарминск. Суммарный проектный объем водозабора составляет 240 м³/сут. Для поддержания необходимого напора в централизованной сети водоснабжения на территории поселка установлена водонапорная башня. Отбор воды для нужд пожаротушения осуществляется за счет сливных рукавов, установленных на водонапорной башне.

п. Бадарма

На территории п. Бадарма действует децентрализованная система водоснабжения. Водозабор расположен в центральной части п. Бадарма по ул. Центральная. На территории водозабора расположена одна артезианская скважина № 9015 с насосным оборудованием первого подъема, водонапорная башня объемом 50 м³. Проектный объем водозабора составляет 120 м³/сут. Потребителям вода от водозабора доставляется специализированным автотранспортом. Отбор воды для нужд пожаротушения осуществляется за счет сливных рукавов, установленных на водонапорной башне.

Водопроводные насосные станции

На территории Бадарминского сельского поселения насосные станции второго подъема отсутствуют.

Водопроводные сети

п. Бадарминск

В настоящее время водоснабжение потребителей п. Бадарминск осуществляется посредством подачи воды от водозаборного узла, расположенного в северо-восточной части п. Бадарминск.

Водоснабжение населения осуществляется посредством ввода водопровода в здания, подвоза воды от водозабора поселка специализированным автотранспортом, также население использует воду из индивидуальных колодцев и скважин. Обеспеченность потребителей приборами учета воды составляет 10%.

Напор (давление) в сети задается регулируемыми емкостями – одной водонапорной башней. Износ водонапорной башни 20%. Свободный напор в сети с учетом типологии застройки (одноэтажная индивидуальная жилая застройка, одно- и двухэтажная застройка зданиями общественно-делового назначения) составляет 14 метров.

Суммарная протяженность водопроводной сети составляет 4054 м. На водопроводной сети водоразборные колонки и пожарные гидранты не установлены. Сети водоснабжения выполнены из стальных труб диаметрами от 20 мм до 100 мм, проложены совместно с сетями теплоснабжения по тупиковой схеме. Износ водопроводной сети составляет до 90%.

п. Бадарма

На территории п. Бадарма централизованная система водоснабжения отсутствует. Потребителям вода от водозабора п. Бадарма доставляется специализированным автотранспортом.

Централизованная система горячего водоснабжения

На территории п. Бадарминск вода на горячее водоснабжение забирается непосредственно из тепловой сети (открытая схема теплоснабжения). В перспективе система горячего водоснабжения не предусматривается.

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Лицом, владеющим ниже перечисленными объектами и сетями водоснабжения Бадарминского сельского поселения, является администрация Усть-Илимского района, согласно Постановлению администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» № 20 от 19.01.2018г. «Об утверждении перечня объектов, расположенных на территории муниципального образования «Усть-Илимский район», в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений. Вид права – собственность:

п. Бадарминск

- водопроводные сети протяженностью 4054 м;
- артезианские скважины №№ 5508, 1331;
- сооружение водозаборное (водонапорная башня) ул. Нагорная, 13а;

К объектам, находящимся в иной собственности либо безхозяйственным, относятся:

п. Бадарма

- артезианская скважина № 9015;
- водонапорная башня объемом 50 м³.

Эксплуатацией сетей и объектов водоснабжения занимается ООО «Вага».

8.1.3 Проблемы эксплуатации систем водоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности

Основные технические и технологические проблемы действующей системы централизованного водоснабжения Бадарминского сельского поселения состоят в следующем:

- отсутствие системы очистки и обеззараживания воды перед подачей потребителю;
- не герметичность оголовков скважин, что приводит к попаданию загрязненных поверхностных вод в скважины;
- не соответствие подаваемой воды требуемым нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 2761-84, ГОСТ 51232-98;
- зоны санитарной охраны водозаборных узлов питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» не организованы;
- снабжение части населения привозной питьевой водой;
- значительный износ сетей водоснабжения;
- низкая степень системы автоматизации на объектах водоснабжения;
- общий износ, моральная устарелость, технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;
- отсутствие приборов учета и контроля на водозаборных сооружениях, у большей части водопотребителей.

8.1.4 Прогноз развития существующей системы водоснабжения с учетом строительства жилищного фонда и объектов социального назначения

Предусматривается один вариант развития системы водоснабжения Бадарминского сельского поселения, который ориентирован на стабилизацию численности, а также уровня благосостояния населения с обеспечением нормативной надежности системы и достижением максимального комфорта потребителя посредством ввода водопровода каждому абоненту.

8.1.5 Строительство источников наружного противопожарного водоснабжения

В целях обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах п. Бадарминск, п. Бадарма имеются водонапорные башни, оборудованные сливными рукавами.

Для нужд пожаротушения в п. Бадарминск (ул. Школьная) предлагается строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара, в Бадарма строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара предусмотрено в районе водозабора.

Расход воды на наружное пожаротушение (из водопроводной сети, на один пожар) и количество одновременных пожаров в границах населенных пунктов Бадарминского сельского поселения приняты на основании СП 8.13130.2009 (п. 5.1). Расход воды на наружное пожаротушение на 1 пожар принят 10 л/с; расчетное количество одновременных пожаров – один; продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Согласно СП 10.13330.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Водопроводные сети предусмотрены кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять: для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение - при длине линий не свыше 200 м. Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более и одного - при расходе воды менее 15 л/с с учётом прокладки рукавных линий длиной, не более 100 – 150 м (при наличии мотопомп), по дорогам с твердым покрытием.

Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

8.1.6 Инженерно-технический анализ водоочистных сооружений, выявление проблем функционирования

Водопроводные очистные сооружения на территории Бадарминского сельского поселения отсутствуют. Качество воды, подаваемой потребителям, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», ГОСТ 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», по ряду бактериологических и химических показателей.

Проектные решения

В населенных пунктах Бадарминского сельского поселения предлагается выполнить установку оборудования ультрафиолетового обеззараживания воды, с целью обеспечения качества подаваемой воды потребителю требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», ГОСТ 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». Ниже (Рисунок 6) приведен пример оборудования ультрафиолетового обеззараживания воды и его схема.

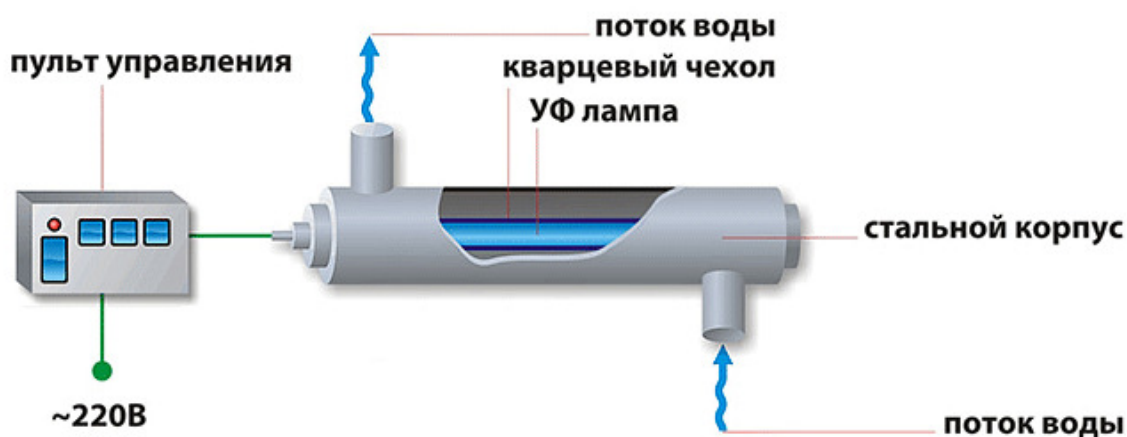


Рисунок 6 – Оборудование ультрафиолетового обеззараживания воды

8.1.1 Баланс потребления услуг по водоснабжению на отчетный год и период реализации схемы водоснабжения

Современные балансы потребления горячей, питьевой, технической вод. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды

Основным потребителем воды в Бадарминском сельском поселении является население. Соотношение распределения потребления воды между населением и объектами общественно-делового назначения в населенных пунктах Бадарминского сельского поселения приведено далее (Таблица 29). Средний суточный объем подачи воды в сеть насосными станциями первого подъема Бадарминского сельского поселения составляет 50,74 м³/сут. Расчетный общий максимальный объем подачи воды в сеть (при 1% обеспеченности) с учетом суточной, часовой и внутрисуточной неравномерности составит – 1,2 л/с (при общем коэффициенте часовой неравномерности 8,5).

Таблица 29 - Распределение водопотребления между населением и объектами общественно-делового назначения в населенных пунктах Бадарминского сельского поселения

| № | Участок водоснабжения (наименование населенного пункта) | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | | Объекты жилого назначения | |
|---|--|---|---|-------|---|-------|
| | | | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | % | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | % |
| 1 | п. Бадарминск | 9088,00 | 1188,00 | 13,08 | 7900,00 | 86,92 |
| 2 | п. Бадарма | 5730,00 | 430,00 | 7,5 | 5300,00 | 92,5 |

Таблица 30 – Общий баланс подачи и реализации воды Бадарминского сельского поселения (среднесуточный, годовой)

| № | Наименование потребителя | Количество абонентов (население) | Водопотребление | | | | | |
|---------------|--------------------------|----------------------------------|---|--|--|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| | | | Техническое | | Объем потерь воды | Подано воды в сеть | Объем воды на собственные нужды | Объем подъема воды |
| | | | Объем реализации воды (в среднем за год), м ³ /сут | Годовой объем реализации воды, м ³ /год | | | | |
| | | | | | Q ^{год} , м ³ /год | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | п. Бадарминск | 701 | 24,90 | 9088,00 | 6,22 | 31,12 | 0,00 | 31,12 |
| | | | | | 2272,00 | 11360,00 | 0,00 | 11360,00 |
| 2 | п. Бадарма | 100 | 15,70 | 5730,00 | 3,92 | 19,62 | 0,00 | 19,62 |
| | | | | | 1432,50 | 7162,50 | 0,00 | 7162,50 |
| ИТОГО: | | 801 | 40,6 | 14818 | 10,14 | 50,74 | 0,00 | 50,74 |
| | | | | | 3704,5 | 18522,5 | 0,00 | 18522,5 |

Таблица 31 – Территориальный баланс подачи технической воды по эксплуатационным зонам централизованных, децентрализованных систем водоснабжения Бадарминского сельского поселения на 01.01.2018 г. (за 2017 год)

| № | Участок водоснабжения (наименование населенного пункта) | Количество абонентов по участку водоснабжения, чел | Объем подачи воды в сеть по эксплуатационным зонам водоснабжения | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | 701 | 0,735 | 2,65 | 37,35 | 11360,00 |
| 2 | п. Бадарма | 100 | 0,463 | 1,67 | 23,55 | 7162,50 |

Таблица 32 – Территориальный баланс подачи технической воды по технологическим зонам централизованных, децентрализованных систем водоснабжения Бадарминского сельского поселения на 01.01.2018 г. (за 2017 год)

| № | Наименование технологической зоны водоснабжения | Количество абонентов в технологической зоне, чел | Объем подачи воды по технологическим зонам водоснабжения | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | 701 | 0,735 | 2,65 | 37,35 | 11360,00 |
| 2 | п. Бадарма | 100 | 0,463 | 1,67 | 23,55 | 7162,50 |

Таблица 33 – Структурный баланс реализации воды системы централизованного водоснабжения п. Бадарминск по группам абонентов на 01.01.2018 г. (за 2017 год)

| № | Водопотребители | Кол-во | Норма, м ³ /мес | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Q _{ср} ^{сут} , м ³ /сут | K _{сут} ^{max} | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | P _{max} [%] | Q _{max} ^{сек} , л/с |
|--|--|--------|----------------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 99,0 | 1188,00 | 3,25 | 1,2 | 3,91 | 8,5 | 0,077 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 701 | 658,3 | 7900,00 | 21,64 | 1,2 | 25,97 | 8,5 | 0,511 |
| Итого собственные нужды: | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем холодной воды, отпущенной абонентам: | | | | 9088,00 | 24,90 | | 29,88 | | 0,588 |
| Потери воды и неучтенные расходы: | | | | 2272,00 | 6,22 | 1,2 | 7,47 | 8,5 | 0,147 |
| Объем холодной воды, поданной в сеть: | | | | 11360,00 | 31,12 | | 37,35 | | 0,735 |
| Объем воды из источников водоснабжения: | | | | 11360,00 | 31,12 | | 37,35 | | 0,735 |

Таблица 34 – Структурный баланс реализации воды системы децентрализованного водоснабжения п. Бадарма по группам абонентов на 01.01.2018 г. (за 2017 год)

| № | Водопотребители | Кол-во | Норма, м ³ /мес | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Q _{ср} ^{сут} , м ³ /сут | K _{сут} ^{max} | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | P _{max} [%] | Q _{max} ^{сек} , л/с |
|--|--|--------|----------------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 35,8 | 430,00 | 1,18 | 1,2 | 1,41 | 8,5 | 0,028 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 100 | 441,7 | 5300,00 | 14,52 | 1,2 | 17,42 | 8,5 | 0,343 |
| Итого собственные нужды: | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем холодной воды, отпущенной абонентам: | | | | 5730,00 | 15,70 | | 18,84 | | 0,371 |
| Потери воды и неучтенные расходы: | | | | 1432,50 | 3,92 | 1,2 | 4,71 | 8,5 | 0,093 |
| Объем холодной воды, поданной в сеть: | | | | 7162,50 | 19,62 | | 23,55 | | 0,463 |
| Объем воды из источников водоснабжения: | | | | 7162,50 | 19,62 | | 23,55 | | 0,463 |

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения

На период актуализации схемы водоснабжения и водоотведения дефициты производственных мощностей не выявлены. Но при условии повышения степени благоустройства и как следствие увеличение нормы водопотребления необходимо предусмотреть модернизацию объектов водоснабжения с целью обеспечения потребителей бесперебойным водоснабжением и водой в необходимом количестве.

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды разработаны в соответствии с СП 31.13330.2012. Свод правил. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. С изменениями №1, 2»), а также исходя из объемов фактической реализации воды населением и его динамики увеличения с учетом мероприятий, описанных в разделе 3 «Мероприятия по территориальному планированию Бадарминского сельского поселения».

Норма удельного среднесуточного (за год) хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя принята на основании СП 31.13330.2012, Приказа министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30 декабря 2016 г. № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области»:

– многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками – 3,86 куб. м в месяц.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности – 1,2.

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды Бадарминского сельского поселения разработаны с учетом утвержденных документов территориального планирования.

Описание централизованных систем горячего водоснабжения с использованием закрытых систем теплоснабжения

На территории п. Бадарминск вода на горячее водоснабжение забирается непосредственно из тепловой сети (открытая схема теплоснабжения). В перспективе система горячего водоснабжения не предусматривается.

Таблица 35 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды Бадарминского сельского поселения, в том числе и сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) на 2028 год

| № | Наименование потребителя | Водопотребление | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|--|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| | | Хозяйственно-питьевое | | Объем потерь воды | Подано воды в сеть | Объем воды на собственные нужды | Объем подъема воды |
| | | Объем реализации воды (в среднем за год), м ³ /сут | Годовой объем реализации воды, м ³ /год | | | | |
| | | | | Q ^{год} , м ³ /год | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | п. Бадарминск | 92,21 | 33658,32 | 10,25 | 102,46 | 0,00 | 102,46 |
| | | | | 3739,81 | 37398,13 | 0,00 | 37398,13 |
| 2 | п. Бадарма | 13,87 | 5062,00 | 1,54 | 15,41 | 0,00 | 15,41 |
| | | | | 562,44 | 5624,44 | 0,00 | 5624,44 |

Таблица 36 – Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды Бадарминского сельского поселения с разбивкой по эксплуатационным зонам на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 г.)

| № | Участок водоснабжения (наименование населенного пункта) | Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, % | Объем подачи воды в сеть по эксплуатационным зонам водоснабжения | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | +100% | 2,419 | 8,71 | 122,95 | 37398,13 |
| 2 | п. Бадарма | -2% | 0,364 | 1,31 | 18,49 | 5624,44 |

Таблица 37 – Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды Бадарминского сельского поселения с разбивкой по технологическим зонам на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 г.)

| № | Наименование технологической зоны водоснабжения | Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, % | Объем подачи воды по технологическим зонам водоснабжения | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | +100% | 2,419 | 8,71 | 122,95 | 37398,13 |
| 2 | п. Бадарма | -2% | 0,364 | 1,31 | 18,49 | 5624,44 |

Таблица 38 – Прогноз распределения расходов воды п. Бадарминск по типам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 год)

| № | Водопотребители | Кол-во | Норма, м ³ /мес | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Q _{ед} ^{сут} , м ³ /сут | K _{сут} ^{max} | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | P _{max} [%] | Q _{max} ^{сек} , л/с |
|--|--|--------|----------------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 99,0 | 1188,00 | 3,25 | 1,2 | 3,91 | 8,5 | 0,077 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 701 | 3,86 | 32470,32 | 88,96 | 1,2 | 106,75 | 8,5 | 2,100 |
| Итого собственные нужды: | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем холодной воды, отпущенной абонентам: | | | | 33658,32 | 92,21 | | 110,66 | | 2,177 |
| Потери воды и неучтенные расходы: | | | | 3739,81 | 10,25 | 1,2 | 12,30 | 8,5 | 0,242 |
| Объем холодной воды, поданной в сеть: | | | | 37398,13 | 102,46 | | 122,95 | | 2,419 |
| Объем воды из источников водоснабжения: | | | | 37398,13 | 102,46 | | 122,95 | | 2,419 |

Таблица 39 – Прогноз распределения расходов воды п. Бадарма по типам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 год)

| № | Водопотребители | Кол-во | Норма, м ³ /мес | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Q _{ед} ^{сут} , м ³ /сут | K _{сут} ^{max} | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | P _{max} [%] | Q _{max} ^{сек} , л/с |
|--|--|--------|----------------------------|--|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 35,8 | 430,00 | 1,18 | 1,2 | 1,41 | 8,5 | 0,028 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 100 | 3,86 | 4632,00 | 12,69 | 1,2 | 15,23 | 8,5 | 0,300 |
| Итого собственные нужды: | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем холодной воды, отпущенной абонентам: | | | | 5062,00 | 13,87 | | 16,64 | | 0,327 |
| Потери воды и неучтенные расходы: | | | | 562,44 | 1,54 | 1,2 | 1,85 | 8,5 | 0,036 |
| Объем холодной воды, поданной в сеть: | | | | 5624,44 | 15,41 | | 18,49 | | 0,364 |
| Объем воды из источников водоснабжения: | | | | 5624,44 | 15,41 | | 18,49 | | 0,364 |

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Система централизованного водоснабжения Бадарминского сельского поселения должна обеспечить максимальное возможное водопотребление на основные периоды развития системы водоснабжения (2028 г.).

В соответствии с расчетами, выполненными в данном разделе определен состав сооружений систем централизованного водоснабжения и их характеристики.

Насосные станции первого подъема

п. Бадарминск

На территории существующего водозабора предусмотрена реконструкция существующих артезианских скважин с заменой морально и физически устаревшего насосного оборудования первого подъема на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием). Согласно расчетам, производительность насосного оборудования первого подъема одной скважины составит 122,95 м³/сут. Предлагается одну скважину оставить в резерве, другую в работе.

п. Бадарма

На территории существующего водозабора предусмотрено строительство второй артезианской скважины с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования первого подъема (насосы с частотным регулированием). Согласно расчетам, производительность насосного оборудования первого подъема одной скважины составит 18,49 м³/сут. Существующую артезианскую скважину после реконструкции предлагается вывести в резерв.

Насосные станции второго подъема

Подачу воды питьевого качества для хозяйственно-питьевых нужд населенных пунктов Бадарминского сельского поселения предлагается обеспечить от планируемых и реконструируемых скважин с погружным насосным оборудованием первого подъема. Таким образом, размещение насосных станций второго подъема на территории Бадарминского сельского поселения не предусмотрено.

Напорно-регулирующие сооружения

Для надежного водоснабжения п. Бадарминск и п. Бадарма предлагается выполнить реконструкцию существующих водонапорных башен.

Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация – это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления Бадарминского сельского поселения для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В соответствии с п. 2 ст. 12 ФЗ от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено

наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В Бадарминском сельском поселении организацией к водопроводным и (или) канализационным сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение является ООО «Вага». В связи с чем, статусом гарантирующей организацией необходимо наделить ООО «Вага».

8.1.2 Целевые показатели развития системы водоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоснабжения

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды, электрической энергии при транспортировке;
- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Целевые показатели в отношении услуги холодного водоснабжения Бадарминского сельского поселения приведены ниже (Таблица 40).

Таблица 40 – Целевые показатели деятельности в отношении услуги холодного водоснабжения Бадарминского сельского поселения

| № | Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | Показатели целевых индикаторов | | | | | | 2028 (расч. срок.) |
|---|---|-------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 1 | Численность населения | чел. | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 |
| 2 | Протяженность сетей | км. | 4,1 | 4,72 | 5,34 | 5,96 | 6,58 | 7,2 | 10,7 |
| 3 | Объем производства товаров и услуг | куб. м./год | 18522,5 | 20972,5 | 23422,5 | 25872,5 | 28322,5 | 30772,5 | 43022,5 |
| 4 | Уровень потерь | % | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 5 | Фактическая производительность | куб.м/час | - | 2,39 | 2,67 | 2,95 | 3,23 | 3,51 | 4,9 |

| № | Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | Показатели целевых индикаторов | | | | | | |
|---|--|------------|--------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2028 (расч. срок.) |
| | оборудования | | | | | | | | |
| 6 | Уровень загрузки производственных мощностей | % | - | 16 | 45 | 50 | 54 | 59 | 82 |
| 7 | Установленная производительность оборудования | куб.м/час | 15 | 15 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 8 | Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета | куб.м./год | 1481,8 | 5205,7 | 8929,6 | 12653,5 | 16377,4 | 20101,3 | 38720,32 |
| 9 | Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета | % | 10 | 13 | 23 | 33 | 42 | 52 | 100 |

8.2 Программа развития систем водоснабжения

На период расчетного срока реализации Схемы водоснабжения населенных пунктов Бадарминского сельского поселения (до 2028 г.), необходимо выполнить ряд следующих мероприятий:

п. Бадарминск

– реконструкция существующих артезианских скважин с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин;

– установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды;

– прокладка магистральных и распределительных водопроводных сетей из стальных трубопроводов диаметрами 75, 90 мм, протяженностью 3,5 км, предусмотреть кольцевание трубопроводов для повышения надежности централизованной системы водоснабжения;

– строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара емкостью 100 м³, предусматриваемого в районе ул. Школьная;

– реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни;

– реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения с заменой на новые стальные трубы диаметрами 75, 90 мм общей протяженностью 4,1 км;

– установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод;

– организация ввода водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), включая оснащение их приборами учета воды;

– оказание содействия в подключении к водопроводу частных потребителей, с обязательным контролем установки и регистрации приборов учета воды;

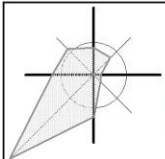
– организация зон санитарной охраны источников водоснабжения питьевого назначения с соблюдением требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

п. Бадарма

– строительство новой скважины на территории водозабора, с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне;

- установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды;
- реконструкция существующей артезианской скважины с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичного оголовка скважины;
- прокладка магистральных и распределительных водопроводных сетей из стальных трубопроводов диаметрами 75, 90 мм, протяженностью 3,1 км, предусмотреть кольцевание трубопроводов для повышения надежности централизованной системы водоснабжения;
- строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара емкостью 75 м³, предусматриваемого в районе водозабора;
- реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни емкостью 50 м³;
- установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод;
- организация ввода водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), включая оснащение их приборами учета воды;
- оказание содействия в подключении к водопроводу частных потребителей, с обязательным контролем установки и регистрации приборов учета воды;
- организация зон санитарной охраны источников водоснабжения питьевого назначения с соблюдением требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

Полный перечень программных мероприятий по развитию системы водоснабжения Бадарминского сельского поселения представлен ниже (Таблица 41).



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
П. БАДАРМА БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
М 1:2000

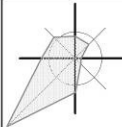


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

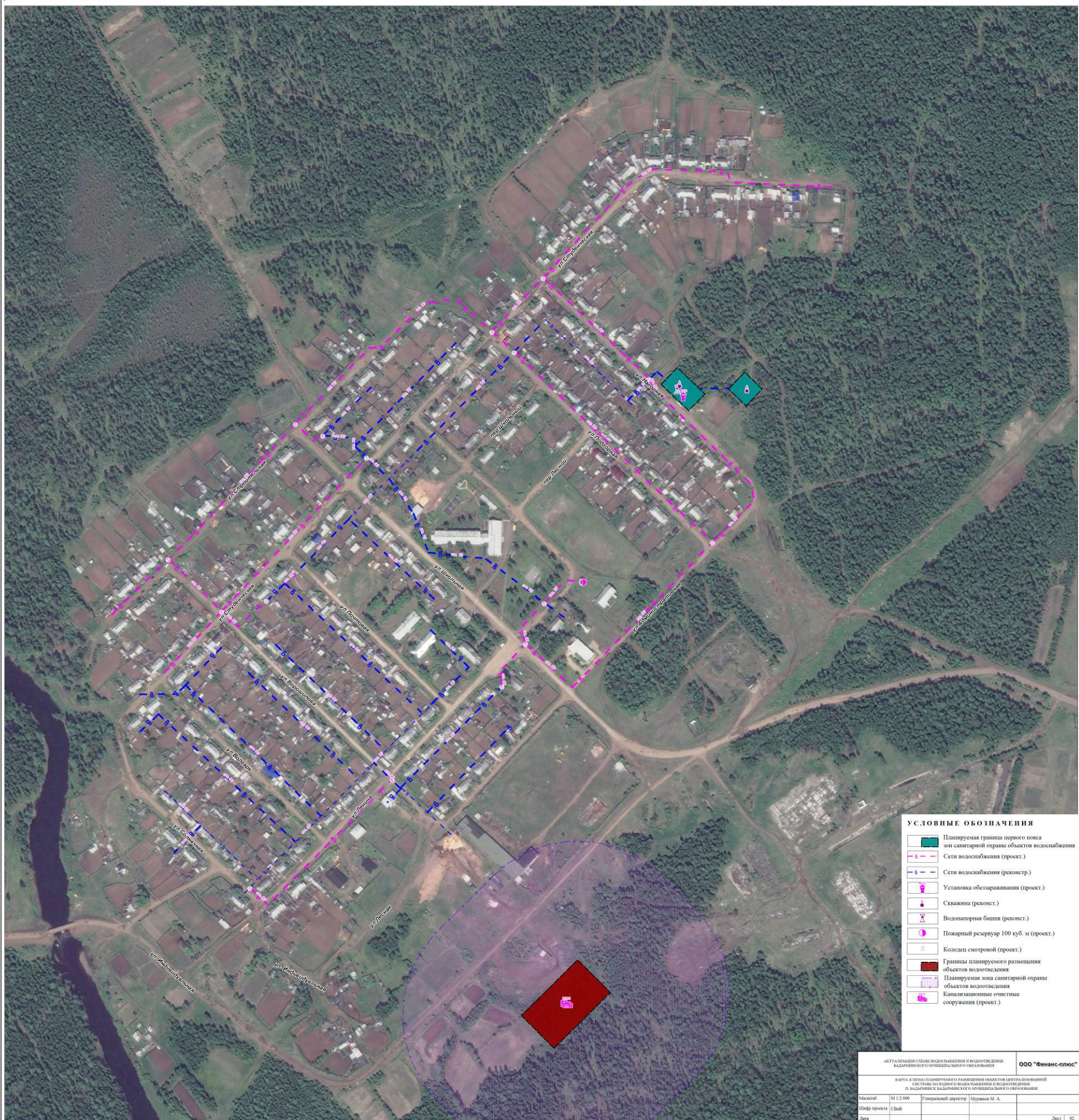
| | |
|--|--|
| | Планируемая граница первого пояса зон санитарной охраны объектов водоснабжения |
| | Сети водоснабжения (проект.) |
| | Водонапорная башня (реконст.) |
| | Установка обеззараживания (проект.) |
| | Скважина (проект.) |
| | Скважина (реконст.) |
| | Пожарный резервуар 75 куб. м (проект.) |
| | Колодец смотровой (проект.) |

| | | | |
|---|-----------|----------------------|---------------|
| АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | ООО "Финанс-плюс" | |
| КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ П. БАДАРМА БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | | |
| Масштаб | М 1:2 000 | Генеральный директор | Муратов М. А. |
| Шифр проекта | С/Вд | | |
| Дата | | | Лист 01 |

Рисунок 7 – Схема водоснабжения п. Бадарма (проектное положение)



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
П. БАДАРМИНСК БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
М 1:2000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Планируемая граница первого пояса зон санитарной охраны объектов водоснабжения
 - Сети водоснабжения (проект.)
 - Сети водоотведения (реконстр.)
 - Установка обезжелезивания (проект.)
 - Скважина (реконст.)
 - Водонапорная башня (реконст.)
 - Пожарный резервуар 100 куб. м (проект.)
 - Колодезь скотровой (проект.)
 - Границы планируемого размещения объектов водоотведения
 - Планируемая зона санитарной охраны объектов водоотведения
 - Канализационные очистные сооружения (проект.)

| | | | |
|---|-----------|-----------------------|---------------|
| АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | ООО "Финанс-плюс" | |
| КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ В БАДАРМИНСК БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | | | |
| Масштаб: | М 1:2 000 | Генеральный директор: | Муромов М. А. |
| Шифр проекта: | С/В/01 | | |
| Дата: | | | Лист 02 |

Рисунок 8 – Схема водоснабжения п. Бадарминск (проектное положение)

Таблица 41 - План-график развития централизованной системы водоснабжения Бадарминского сельского поселения

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости строительства, млн. руб |
|----------------------|--|--|-----------------------------------|--|--|----------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, м ³ /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м; | Срок реализации, год | |
| <i>п. Бадарминск</i> | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция существующих артезианских скважин с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Водозабор по ул. Нагорная | Нет | 122,95 м ³ /сут (одна скважина) 245,9 м ³ /сут (две скважины) | 2020 | 0,53 |
| 2 | Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды | Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества | Водозабор по ул. Нагорная | Нет | 5,5 м ³ /час | 2019 | 0,03 |
| 3 | Строительство магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | п. Бадарминск | Нет | 3,5 км, сталь, Ø75, 90 мм | 2024-2028 | 15,82 |
| 4 | Строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара | Организация наружного пожаротушения | ул. Школьная | Нет | 100 м ³ | 2020 | 0,62 |
| 5 | Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Водозабор по ул. Нагорная | Нет | - | 2020 | 0,58 |
| 6 | Реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения с заменой на | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной | п. Бадарминск | Нет | 4,1 км, сталь, Ø75, 90 мм | 2019-2023 | 18,53 |

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости строительства, млн. руб |
|-------------------|---|--|-----------------------------------|--|---|----------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, м ³ /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м; | Срок реализации, год | |
| | новые трубы | надежности системы водоснабжения. | | | | | |
| 7 | Установка прибора учета и контроля отпусков воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод | Учет и контроль расхода воды | Водозабор по ул. Нагорная | Нет | 1 ед. | 2019 | 0,03 |
| 8 | Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения приборами учета воды | Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени благоустройства | п. Бадарминск | Нет | - | 2019-2020 | 0,1 |
| 9 | Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 | Водозабор по ул. Нагорная | Нет | - | 2019 | 0,4 |
| п. Бадарма | | | | | | | |
| 1 | Строительство новой скважины на территории водозабора, с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения, обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды | Водозабор по ул. Центральная | Нет | 18,49 м ³ /сут | 2020 | 0,57 |
| 2 | Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды | Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества | Водозабор по ул. Центральная | Нет | 1,3 м ³ /час | 2020 | 0,008 |
| 3 | Реконструкция существующей артезианской скважины с | Организация и обеспечение централизованного | Водозабор по ул. Центральная | Нет | 18,49 м ³ /сут | 2020 | 0,1 |

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости строительства, млн. руб |
|---|---|--|---|--|---|----------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, м ³ /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м; | Срок реализации, год | |
| | выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичного оголовка скважины | водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения | | | | | |
| 4 | Строительство магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | п. Бадарма | Нет | 3,1 км, сталь, Ø75, 90 мм | 2019-2023 | 14,006 |
| 5 | Строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара | Организация наружного пожаротушения | пер. Молодежный, в районе водозабора по ул. Центральная | Нет | 75 м ³ | 2020 | 0,54 |
| 6 | Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Водозабор по ул. Центральная | Нет | 50 м ³ | 2020 | 0,58 |
| 7 | Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод | Учет и контроль расхода воды | Водозабор по ул. Центральная | Нет | 1 ед. | 2019 | 0,03 |
| 8 | Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения | Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени | п. Бадарма | Нет | - | 2019-2020 | 0,1 |

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости строительства, млн. руб |
|-------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|---|----------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, м ³ /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м; | Срок реализации, год | |
| | приборами учета воды | благоустройства | | | | | |
| 9 | Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 | Водозабор по ул. Центральная | Нет | - | 2019 | 0,4 |
| Итого (2019 г.): | | | | | | | 7,497 |
| Итого (2020 г.): | | | | | | | 10,135 |
| Итого (2021 г.): | | | | | | | 6,507 |
| Итого (2022 г.): | | | | | | | 6,507 |
| Итого (2023 г.): | | | | | | | 6,507 |
| Итого (2024-2028 гг.): | | | | | | | 15,820 |
| ИТОГО: | | | | | | | 52,974 |

9 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

9.1 Анализ существующих систем водоотведения

9.1.1 Инженерно-технический анализ системы водоотведения, выявление проблем ее функционирования

На территории Бадарминского сельского поселения системы централизованного водоотведения отсутствуют.

Жидкие бытовые отходы утилизируются в выгребные ямы, расположенные во дворах жилых домов. Вывоз сточных вод от отдельных зданий решается при помощи вывоза ассенизаторскими машинами, стоки сбрасываются без очистки на рельеф.

На территории муниципального образования ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

9.1.2 Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности

На территории Бадарминского сельского поселения системы централизованного водоотведения отсутствуют.

Отсутствие централизованной системы водоотведения:

- снижает комфортность проживания населения на территории поселения;
- утилизация сточных вод на рельеф, оказывает негативное влияние на окружающую природную среду.

9.1.3 Прогноз развития системы водоотведения с учетом жилищного и промышленного развития

С целью развития системы водоотведения Бадарминского сельского поселения проектом предусмотрены мероприятия по сбору и транспортировке неочищенных сточных вод от абонентов п. Бадарминск и п. Бадарма до места их утилизации – на планируемые канализационные очистные сооружения Бадарминского сельского поселения.

С целью сбора сточных вод проектом предлагается применение герметичных накопительных емкостей, септиков для бюджетных зданий, социально-значимых объектов, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования).

Для водоотведения сточных вод от индивидуальной не канализованной застройки также рекомендуется применять герметичные накопительные емкости заводской готовности, с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом к месту утилизации.

Расчетный объем выгребной ямы, септика следует принимать: не менее 3-кратного суточного притока.

В зависимости от расхода сточных вод возможно применение: однокамерных септиков - при эквивалентной численности жителей (работающих) не более пяти, двухкамерные - при эквивалентной численности жителей (работающих) до 50 и трехкамерные - при эквивалентной численности жителей 50 – 100 чел.

В септиках следует предусматривать устройства для задержания плавающих веществ и естественную вентиляцию. Присоединение выпусков из зданий к септику следует выполнять через смотровой колодец.

Прием жидких отходов (нечистот, помоев и т.п.), доставляемых из неканализованных зданий ассенизационным транспортом, и обработку их перед сбросом в канализационную сеть, следует осуществлять на сливных станциях.

Вывоз жидких бытовых отходов будет осуществляться на сливную станцию, оборудованную на подводящем коллекторе на площадке проектируемых канализационных очистных сооружений. Строительство очистных сооружений полной биологической очистки модульного типа заводского изготовления проектной производительностью 130 м³/сут, предлагается за южной границей п. Бадарминск.

Точный выбор площадки под размещение очистных сооружений, их состав и производительность будут определяться при разработке проектной документации в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании сооружений очистки сточных вод следует предусматривать:

- устройства для равномерного распределения сточных вод и осадка между отдельными элементами сооружений, а также для отключения сооружений, каналов и трубопроводов на ремонт без нарушения режима работы комплекса, для опорожнения и промывки сооружений и коммуникаций;

- устройства для измерения расходов сточных вод, осадка, воздуха и биогаза;

- максимальное использование вторичных энергоресурсов (биогаза; тепла сжатого воздуха и сточных вод) для нужд станции очистки;

- оборудование для непрерывного контроля качества поступающих и очищенных сточных вод, либо лабораторное оборудование для периодического контроля;

- оптимальную степень автоматизации работы, с учетом технико-экономического обоснования, наличия квалифицированного персонала и др.

При проектировании станций очистки сточных вод необходимо предусматривать мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод:

- в целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке;

- хозяйственно-бытовые сточные воды и их смеси с производственными сточными водами, сбрасываемые в водные объекты либо используемые для технических целей, должны подвергаться обеззараживанию. Обеззараживание следует производить после биологической очистки сточных вод (либо физико-химической очистки, если биологическая очистка не может быть использована);

- обеззараживание сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, рекомендуется производить ультрафиолетовым излучением. Допускается обеззараживание хлором или другими хлорсодержащими реагентами (хлорной известью, гипохлоритом натрия, получаемым в виде продукта с химических предприятий, электролизом растворов солей или минерализованных вод, прямым электролизом сточных вод и др.) при обеспечении обязательного дехлорирования обеззараженных сточных вод перед сбросом в водный объект;

- осадки, образующиеся в процессе очистки сточных вод (песок из песколовок, осадок первичных отстойников, избыточный активный ил и др.), должны подвергаться обработке с целью обезвоживания, стабилизации, снижения запаха, обеззараживания, улучшения физико-механических свойств, обеспечивающих возможность их экологически безопасной утилизации или размещения (хранения или захоронения) в окружающей среде;

– выбор технологических схем обработки осадков следует производить по результатам технико-экономических расчетов с учетом их состава и свойств, физико-химических и теплофизических характеристик и с учетом последующих методов использования или размещения в окружающей среде;

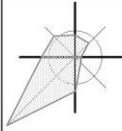
– при обосновании допускается перекачка (перевозка автотранспортом) осадков для обработки на других очистных сооружениях;

– для повышения концентрации избыточного активного ила перед его дальнейшей обработкой рекомендуется осуществлять его уплотнение (сгущение) в сооружениях и оборудовании различных типов (гравитационные, механические либо флотационные уплотнители и т.п.). Содержание сухого вещества перед подачей ила в метантенки должно быть не менее 4,5%;

– для подготовки осадка к вывозке и размещению на полигонах, сжиганию, утилизации осадка в качестве топлива на других предприятиях также может применяться термосушка. Допускается осуществлять сушку осадка в местах его дальнейшей утилизации, при наличии соответствующих тепловых ресурсов;

– допускается размещение на площадках очистных сооружений установок по приготовлению почвогрунтов (смесей) с использованием обезвоженных и стабилизированных осадков сточных вод, с добавлением других ингредиентов;

– допускается смешение осадка с песком из песколовков, строительным песком, неплодородным грунтом для получения почвогрунта или рекультиванта для технической рекультивации нарушенных земель.



АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
П. БАДАРМИНСК БАДАРМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
М 1:2000

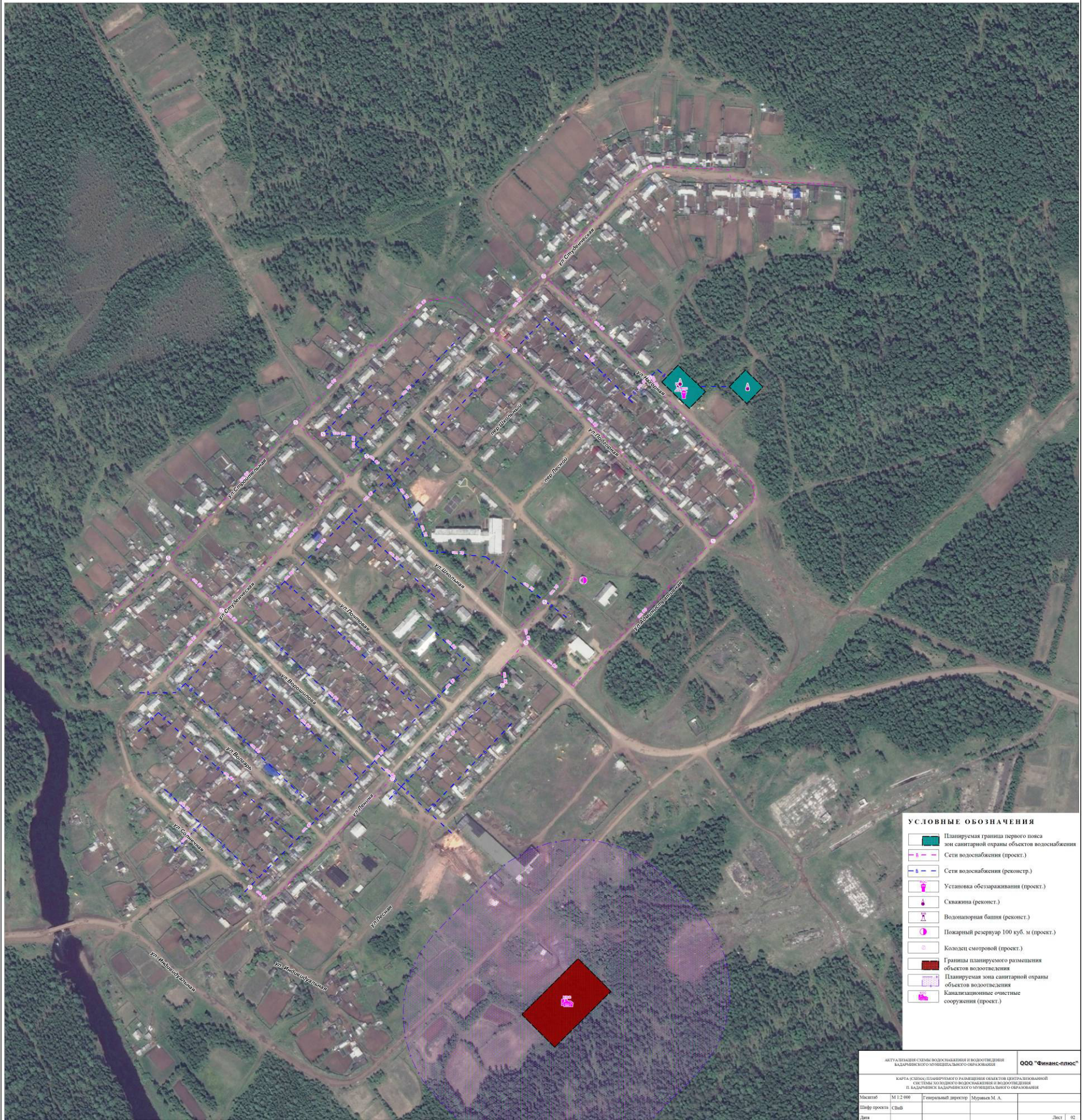


Рисунок 9 – Схема водоотведения п. Бадарминск (проектное положение)

9.1.1 Баланс потребления услуг по водоотведению на отчетный год и период реализации схемы водоотведения

Прогнозные балансы объемов сточных вод разработаны в соответствии с СП 32.13330.2012. Свод правил. «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. С изменением №1», а также исходя из динамики увеличения численности населения муниципального образования и с учетом мероприятий, описанных в разделе «Мероприятия по территориальному планированию Бадарминского сельского поселения».

Норма удельного среднесуточного (за год) водоотведения на одного жителя принята на основании СП 32.13330.2012, СП 31.13330.2012, Приказа министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30 декабря 2016 г. № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области»:

– многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками – 3,86 куб. м в месяц.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности – 1,2.

Прогнозные балансы объемов сточных вод Бадарминского сельского поселения разработаны с учетом утвержденных документов территориального планирования.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Таблица 42 – Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в систему водоотведения (в том числе и по децентрализованной схеме)

| № | Зона обслуживания | Количество абонентов (население) | Водоотведение (средний в год, средний в сутки) | |
|---------------|-------------------|----------------------------------|---|--|
| | | | Хозяйственно-бытовое | |
| | | | Объем реализации ст. воды, м ³ /сут | Годовой объем реализации ст. воды, м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | 701 | 92,21 | 33658,32 |
| 2 | п. Бадарма | 100 | 13,87 | 5062,00 |
| ИТОГО: | | 801 | 106,08 | 38720,32 |

Таблица 43 – Территориальный баланс ожидаемого поступления сточных вод по эксплуатационной зоне децентрализованной системы водоотведения Бадарминского сельского поселения (2028 год)

| № | Участок водоотведения (наименование населенного пункта) | Прирост/убыток объема по зонам водоотведения, % | Объем ожидаемого поступления сточных вод по эксплуатационным зонам водоотведения | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | +100% | 0,768 | 2,76 | 110,66 | 33658,32 |
| 2 | п. Бадарма | +100% | 0,116 | 0,42 | 16,64 | 5062,00 |

Таблица 44 – Территориальный баланс формирования сточных вод по технологическим зонам децентрализованной системы водоотведения Бадарминского сельского поселения (2028 год)

| № | Наименование технологической зоны водоснабжения | Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, % | Объем ожидаемого поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| | | | Q, л/с | Q _{max} ^{час} , м ³ /ч | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год |
| 1 | п. Бадарминск | +100% | 0,768 | 2,76 | 110,66 | 33658,32 |
| 2 | п. Бадарма | +100% | 0,116 | 0,42 | 16,64 | 5062,00 |

Таблица 45 – Структурный баланс ожидаемого поступления сточных вод в децентрализованную систему водоотведения по группам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоотведения п. Бадарминск (2028 год)

| № | Водопотребители | Кол- во | Q _{срмес} , м3/мес | Q _{факт} ^{год} , м ³ /год | Q _{ср} ^{сут} , м ³ /сут | K _{сут} ^{max} | Q _{max} ^{сут} , м ³ /сут | Кнер1% | Q _{max} ^{сек} , л/с |
|---|--|------------|--------------------------------|---|---|---------------------------------|--|--------|---------------------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 99,0 | 1188,00 | 3,25 | 1,2 | 3,91 | 3 | 0,027 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 701 | 3,86 | 32470,32 | 88,96 | 1,2 | 106,75 | 3 | 0,741 |
| Итого собственные нужды | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем сточных вод, принятых у абонентов | | | | 33658,32 | 92,21 | | 110,66 | | 0,768 |
| Объем неучтенных сточных вод, а также неорганизованного стока: | | | | 0,00 | 0,00 | 1,2 | 0,00 | 3 | 0,000 |
| Объем сточных вод, поступивших в сеть: | | | | 33658,32 | 92,21 | | 110,66 | | 0,768 |
| Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения | | | | 33658,32 | 92,21 | | 110,66 | | 0,768 |

Таблица 46 – Структурный баланс ожидаемого поступления сточных вод в децентрализованную систему водоотведения по группам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоотведения п. Бадарма (2028 год)

| № | Водопотребители | Кол-во | Q _{срмес} , м3/мес | Q _{факт год} , м ³ /год | Q _{ср сут} , м ³ /сут | K _{сут max} | Q _{max сут} , м ³ /сут | Кнер1% | Q _{max сек} , л/с |
|---|--|--------|-----------------------------|---|---|----------------------|--|--------|----------------------------|
| Объекты общественно-делового назначения (бюджет): | | | | | | | | | |
| 1 | Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности | - | 35,8 | 430,00 | 1,18 | 1,2 | 1,41 | 3 | 0,010 |
| 2 | Объекты жилого назначения | 100 | 3,86 | 4632,00 | 12,69 | 1,2 | 15,23 | 3 | 0,106 |
| Итого собственные нужды | | | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,000 |
| Объем сточных вод, принятых у абонентов | | | | 5062,00 | 13,87 | | 16,64 | | 0,116 |
| Объем неучтенных сточных вод, а также неорганизованного стока: | | | | 0,00 | 0,00 | 1,2 | 0,00 | 3 | 0,000 |
| Объем сточных вод, поступивших в сеть: | | | | 5062,00 | 13,87 | | 16,64 | | 0,116 |
| Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения: | | | | 5062,00 | 13,87 | | 16,64 | | 0,116 |

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На период актуализации схемы водоснабжения и водоотведения на территории Бадарминского сельского поселения существующие канализационные сооружения отсутствуют.

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в централизованную и децентрализованную систему водоотведения, установлен дефицит системы водоотведения Бадарминского сельского поселения. Дефицит необходимо компенсировать за счет строительства канализационных очистных сооружений с целью устранения сброса неочищенных сточных вод, улучшения экологической обстановки и соблюдения природоохранного законодательства.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в децентрализованную систему водоотведения, установлена производительность канализационных очистных сооружений Бадарминского сельского поселения (Таблица 47).

Таблица 47 – Расчет производительности канализационных очистных сооружений

| Наименование параметров | Планируемые КОС |
|--|-----------------|
| Максимальный суточный расход сточных вод $Q_{\max}^{\text{сут}}$, м ³ /сут | 127,3 |
| Максимальный часовой расход сточных вод $Q_{\max}^{\text{час}}$, м ³ /ч | 3,18 |
| Расчетная численность $N_{\text{прив}}$, чел | 801 |
| Производительность КОС, м ³ /сут | 130 |

В соответствии с расчетами предусмотрены следующие мероприятия по развитию системы очистки сточных вод на территории Бадарминского сельского поселения:

– строительство канализационных очистных сооружений производительностью 130 м³/сутки.

9.1.2 Целевые показатели развития системы водоотведения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоотведения

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития децентрализованной системы водоотведения Бадарминского сельского поселения приведены ниже (Таблица 48).

Таблица 48 – Целевые показатели развития децентрализованной системы водоотведения Бадарминского сельского поселения

| № | Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | Показатели целевых индикаторов | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2028 (расч. срок) |
| 1 | Численность абонентов | чел. | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 | 801 |
| 2 | Объем реализации товаров и услуг | куб. м./год | - | - | 38720,32 | 38720,32 | 38720,32 | 38720,32 | 38720,32 |
| 3 | Фактическая производительность оборудования | куб. м./час | - | - | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 |
| 4 | Количество ассенизаторской техники | ед. | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | Производительность канализационных очистных сооружений | куб. м/сут | - | - | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |

9.2 Программа развития систем водоотведения

Организация централизованной системы водоотведения на территориях населенных пунктов Бадарминского сельского поселения не предусматривается.

На территории п. Бадарминск и п. Бадарма предлагается организация децентрализованной системы водоотведения за счет установки герметичных накопительных емкостей, септиков полной заводской готовности и последующей транспортировкой сточных вод специализированным автотранспортом на планируемые канализационные очистные сооружения производительностью 130 м³/сут.

Полный перечень сведений о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения приведен ниже (Таблица 49).

Таблица 49 - План-график развития системы водоотведения Бадарминского сельского поселения

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости мероприятия, млн. руб |
|------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, диаметр, протяженность и др. | Срок реализации, год | |
| 1 | Строительство канализационных очистных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации | Для производства очистки принятых сточных вод до требований нормативов, повысить эпидемиологическую безопасность населения при отведении очищенных сточных вод | Бадарминское сельское поселение, за южной границей п. Бадарминск | Нет | 130 м ³ /сут | 2020 | 2,0 |
| 2 | Приобретение ассенизаторской техники, для утилизации жидких бытовых отходов на КОС Бадарминского сельского поселения, с передачей в эксплуатацию гарантирующей организации | С целью транспортировки принятых сточных вод до места их утилизации | п. Бадарминск, п. Бадарма | - | 2 ед. | 2020 | 4,0 |
| 3 | Обустройство накопительных емкостей (выгребных ям), септиков для бюджетных зданий, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования) | С целью временного хранения принятых сточных вод и транспортировки до места их утилизации | п. Бадарминск, п. Бадарма | - | 17 ед. (п. Бадарминск) 9 ед. (п. Бадарма) | 2020-2021 | 1,1 |
| Итого (2019 г): | | | | | | | - |
| Итого (2020 г): | | | | | | | 6,55 |
| Итого (2021 г): | | | | | | | 0,55 |

| № | Наименование мероприятия | Технико-экономическое обоснование мероприятия | Место размещения; Описание трассы | Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них | | | Оценка стоимости мероприятия, млн. руб |
|---|--------------------------|---|--------------------------------------|--|--|------------------------------|--|
| | | | | Наличие ПСД (да/нет) | Производительность, диаметр, протяженность и др. | Срок реализации, год | |
| | | | | | | Итого (2022 г): | - |
| | | | | | | Итого (2023 г): | - |
| | | | | | | Итого (2024-2028 гг): | - |
| | | | | | | ИТОГО: | 7,1 |

10 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

10.1 Анализ существующих систем электроснабжения

В настоящее время территория Бадарминского муниципального образования не газифицирована.

Программой мероприятия по централизованной газификации населения Муниципального образования Бадарминское не предусмотрены.

11 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

11.1 Анализ существующих систем электроснабжения

11.1.1 Инженерно-технический анализ системы электроснабжения и выявление проблем ее функционирования

Электроснабжение потребителей, расположенных на территории МО Бадарминское осуществляется от центров питания энергоснабжающих компаний ОАО «ИЭСК» филиал СЭС.

По территории МО Бадарминское в центральной части проложены две транзитные системообразующие воздушные ЛЭП напряжением 500 кВ федерального значения, которые обслуживает МЭС Сибири ОАО «ФСК ЕЭС».

Основными распределительными сетями являются сети напряжением 35 кВ, выполненные на металлических и железобетонных опорах. Протяженность ЛЭП 35 кВ по территории МО Бадарминское составляет 31 км. ВЛ-35 кВ Дачная1 проложена со стороны ПС 220/35/10 кВ «Сибирская» в одном коридоре с ВЛ-500 кВ.

11.1.2 Характеристика объектов электроснабжения

п. Бадарминск

Потребители электрической энергии планируемой территории получают электроэнергию от центра питания ПС 35/6 кВ «Бадарма» воздушным линиям электропередачи напряжением 6 кВ.

ПС «Бадарма» мощностью 2500 кВА оборудована одним трансформатором мощностью 2,5 МВА. Согласно контрольным замерам за январь 2012 г. совмещенный максимум электрических нагрузок по ПС «Бадарма» составил 1,0 МВт.

Распределение электроэнергии осуществляется через КТП 6/0,4 кВ 4 шт. по сетям 6 кВ, эксплуатируемым ЗАО БЭС РЭС-4.

Суммарная мощность КТП 6/0,4 кВ ПС «Бадарминск» составляет 1285 кВт.

В п. Бадарминск расположены две дизельные электростанции (ДЭС-100) общей мощностью 200 кВт.

Проектируемую территорию пересекают воздушные и кабельные линии напряжением 6 кВ и 0,4 кВ. Электрические сети ВЛ-6, ВЛ-0,4 выполнены, в основном, воздушными, двухцепными.

Протяженность линий электропередачи:

- воздушных ВЛ-6 кВ составляет 1,15 км;
- воздушных ВЛ-0,4 кВ - 10,13 км;
- кабельных ВЛ-0,4 кВ - 0,74 км.

Физический износ сетей 58% (срок эксплуатации более 25 лет).

п. Бадарма

Потребители электрической энергии получают электроэнергию от центра питания ПС 35/6 кВ «Бадарма» воздушным линиям электропередачи напряжением 6 кВ.

Распределение электроэнергии осуществляется через 2 КТП 6/0,4 кВ по сетям 6 кВ, эксплуатируемым РЭС-2 СЭС ОАО ИЭСК.

Протяженность линий электропередачи:

- воздушных ВЛ-6 кВ составляет 3,34 км;
- воздушных ВЛ-0,4 кВ - 3,86 км;
- кабельных ВЛ-0,4 кВ - 0,16 км.

Физический износ сетей 58% (срок эксплуатации более 25 лет).

Воздушные линии электропередачи имеют в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок) охранные зоны, ограничивающие минимальные допустимые расстояния по приближению к ним застройки. Охранные зоны составляют коридоры вдоль линий шириной, зависящей от напряжения линий. Согласно ПУЭ расстояние по горизонтали от проекции крайних проводов ВЛ на землю при неотклонённом их положении до ближайших выступающих частей отдельно стоящих зданий и сооружений должно быть не менее 10 метров для ВЛ до 20 кВ .

Охранный зона кабельных линий разного напряжения составляет 1 м в каждую сторону от крайнего кабеля в траншее.

Перед началом строительства необходимо произвести демонтаж или вынос сетей, попадающих под проектируемую застройку по согласованию с организациями-владельцами линий.

11.1.3 Проблемы эксплуатации систем электроснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности

Надежность электроснабжения характеризуется наличием острых проблем:

- 1) старение оборудования;
- 2) недостаток инвестиций;
- 3) снижение управляемости и эффективности диспетчеризации режимов работы энергосистем;
- 4) физически и морально устаревшего оборудования, требующие безотлагательного решения;
- 5) обновление оборудования производится в недостаточном объеме.

В центре дефицита мощности, связанного с прогнозируемым развитием объектов сферы услуг, предпринимательства, и производственной сферы необходима реконструкция ПС «Бадарма» с заменой трансформатора мощностью 4 МВА на 6,3 МВА.

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- 1) отклонение напряжения от своего номинального значения;
- 2) колебания напряжения от номинала;
- 3) несинусоидальность напряжения;
- 4) несимметрия напряжений;
- 5) отклонение частоты от своего номинального значения;
- 6) длительность провала напряжения;
- 7) импульс напряжения;

8) временное перенапряжение.

Для снижения электропотерь необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении».

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики оказывается при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- 1) масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- 2) масляные кабели.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

11.1.4 Прогноз развития существующей системы электроснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения

Основными потребителями электрической энергии планируемой застройки являются:

- 1) электроприёмники жилой части застройки: электроплиты, электробытовые приборы, электроосвещение бытовое и коммунальное, электросиловая нагрузка;
- 2) электроприёмники отдельностоящих общественных и производственных зданий;
- 3) электроприёмники учреждений соцкультбыта, встроенных в первые этажи жилых домов и отдельностоящие;
- 4) электроприёмники инженерных сооружений.

В разработке генерального плана МО Бадарминское учтены мероприятия, разработанные в схеме территориального планирования Усть-Илимского муниципального района.

В соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями выполнен ориентировочный подсчет электрических нагрузок и разработаны мероприятия по обеспечению трансформаторной мощностью новой и реконструируемой застройки.

Подсчет электрических нагрузок произведен ориентировочно, по укрупненным удельным показателям "Инструкции РД 34.20.185-94" и дополнений к разделу 2 указанной инструкции, утвержденным Минтопэнерго РФ 29.06.1999 года, и подлежит уточнению на последующих стадиях конкретного проектирования.

Электрические нагрузки неучтенных потребителей новой застройки, в том числе объектов коммунального хозяйства и сетей наружного освещения, приняты в размере 10-15% от суммарного расчетного прироста нагрузки планируемых объемов жилой застройки, социальной сферы обслуживания населения и производственной деятельности.

Ориентировочные расчеты, представленные в таблицах, не являются окончательными и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

Таблица 50 - Планируемый расход электрической энергии жилой застройкой на шинах 0,4 кВ ТП

| Типы жилой застройки | на расчетный срок 2031 год | | | | в том числе на первую очередь 2021 год | | | |
|--|----------------------------|-----|---------------------------------|-----|--|-----|---------------------------------|-----|
| | Всего | | В том числе новое строительство | | Всего | | В том числе новое строительство | |
| | тыс. кв. м | кВт | тыс. кв. м | кВт | тыс. кв. м | кВт | тыс. кв. м | кВт |
| ВСЕГО жилая застройка МО Бадарминское, в том числе | 23,9 | 800 | 9,4 | 400 | 20,4 | 650 | 2,8 | 100 |
| Блокированная застройка 1-2 этажа | 10,9 | 300 | - | - | 14,2 | 400 | - | |
| Индивидуальная одноэтажная застройка | 13,0 | 500 | 9,4 | 400 | 6,4 | 250 | 2,8 | 100 |

Таблица 51 - Планируемый расход электрической энергии объектами культурно-бытового назначения на шинах 0,4 кВ ТП

| Наименование | На расчётный срок 2031 год | | в том числе на первую очередь 2021 год | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | Планируемые производственные мощности | Расчётная электрическая нагрузка, кВт | Планируемые производственные мощности | Расчётная электрическая нагрузка, кВт |
| Врачебная амбулатория | | | 22 пос./смену | 20 |
| Спортивный зал | | | 0,2 тыс.м ² | 15 |
| Отделение банка | | | 1 операц. место | 7 |
| Учреждение общественного питания | | | 48 мест | 35 |
| Учреждение коммунально-бытового обслуживания | | | 7 рабочих мест | 10 |
| Предприятие первичной переработки древесины | | | | 40 |
| Всего по МО Бадарминское | | | | 130 |

Планируемый прирост электрической нагрузки жилой застройки и объектов культурно-бытового обслуживания на шинах 0,4 кВ ТП составит на расчетный срок 0,9 МВт, в том числе на первую очередь – 0,8 МВт.

11.1.5 Целевые показатели развития систем электроснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг электроснабжения

На период реализации Программы в сфере систем электроснабжения предусматривается:

- увеличение обеспеченности услугой электроснабжения с 95% до 100%;
- снижение ветхости объектов с 90% до 20%;
- повышение энергоэффективности отрасли с 75% до 100%;
- снижение аварийных отключений с фактического состояния до 0.

11.1.6 Программа развития систем электроснабжения

Программой коммунального развития предусмотрены мероприятия в соответствии с Генеральным планом и правил землепользования и застройки муниципальных образований Усть – Илимского района Иркутской области, с учетом требований «Правил устройства электроустановок» седьмого издания, а также РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» и «Изменений и дополнений» к разделу 2 «Расчётные электрические нагрузки» от 02.08.99 г.

В соответствии с планируемым перспективным объемом капитального строительства на территории МО предлагается осуществить на перспективу следующие мероприятия:

В первую очередь:

- 1) Реконструкция ПС «Бадарма» с заменой трансформатора на 6,3 МВА.
- 2) Реконструкция магистральных, распределительных линий электропередач, отработавших ресурс, с увеличением их пропускной способности.

На расчетный срок:

Проведение плановую или внеплановую реконструкции и модернизации существующих РП-6 кВ и усилением питающих линий к ним.

Строительство расчетного количества ТП (2х400 кВА), с питанием от ПС «Бадарма» воздушными линиями 6 кВ с подвеской проводов СИП.

Прокладка питающих кабельных линий 6 кВ от РУ-6 кВ существующих РП до новых ТП-6/0,4 кВ.

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до вводных шкафов проектируемых зданий и сооружений по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроснабжения приёмников электроэнергии.

Рекомендуемые мероприятия:

Существующие воздушные или кабельные линии электропередач, попадающие под застройку, вынести за пределы площадок застройки или переустроить по ТУ владельцев и по согласованию с Усть-Илимским РЭС-2 и ЗАО БЭС РЭС-4.

Для снижения электропотребления необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении»

Обеспечение полномасштабного внедрения систем приборного учета в соответствии с МЦП.

В соответствии с требованиями ФЗ «Об энергосбережении» провести

- замену светильников уличного освещения на энергоэффективные;
- замену неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода или переложить в кабель;
- установку светодиодных ламп.

Выполнить при необходимости сеть внутриквартального наружного освещения.

Вопрос электроснабжения новой застройки должен быть согласован с планом перспективного развития системы энергоснабжения муниципального образования.

Новые и реконструируемые ТП и питающие кабельные линии должны иметь резерв для подключения неучтённых потребителей.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от спланированной поверхности. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются на глубине 0,5-1 м в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Кроме этого, кабели 6 кВ на всем протяжении, для защиты от механических повреждений, покрываются железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм или обыкновенным глиняным кирпичом в один слой поперек трассы кабеля. Кабели до 1 кВ должны иметь такую защиту лишь на участках, где вероятны механические повреждения.

Кабельные вводы в здания также выполняются в асбестоцементных трубах на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Питание потребителей электроэнергии новой застройки осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-ых этажах жилых или общественных зданий.

В качестве новых трансформаторных подстанций возможно применение типовых или блочных ТП 6/0,4 кВ с кабельными вводами 6 кВ на один или два трансформатора расчётной мощности.

Все мероприятия следует проводить в соответствии с ТУ, а также ПУЭ, СНиП и другой нормативной и разрешающей документацией.

На основании полученных ТУ на стадии рабочего проектирования уточняется электрическая нагрузка, рассчитывается количество новых ТП, их размещение и трассировка проектируемых электрических сетей.

Таблица 52 - План-график развития системы электроснабжения на территории Бадарминского муниципального образования

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 1 | Реконструкция ПС «Бадарма» | 6,3 МВА | 3,5 | 2019 - 2021 гг. | Повышение мощности, надежности системы электроснабжения. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 2 | Реконструкция магистральных, распределительных линий электропередачи | - | 6,0 | 2019 - 2025 гг. | Повышение надежности системы электроснабжения. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 3 | Реконструкция и модернизация существующих РП-6 кВ с усилением питающих линий к ним | - | 2,5 | 2025 - 2031 гг. | Повышение надежности, мощности системы электроснабжения. Снижение электропотерь. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 4 | Замена светильников уличного освещения на энергоэффективные | - | 5,5 | 2025 - 2031 гг. | Повышение надежности, электроснабжения. Снижение электропотребления. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| | Итого: | | 17,5 | | | |

12 УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

12.1 Анализ существующей системы утилизации твердых коммунальных отходов

12.1.1 Инженерно-технический анализ системы утилизации ТКО

Согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области», на территории МО Бадарминское расположены две несанкционированные свалки:

1) Свалка расположена в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск. Площадь свалки составляет 1,4 га. Объем накопленных отходов – 5,801 тыс. м³;

2) Свалка расположена в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217. Площадь свалки составляет 0,9 га. Объем накопленных отходов – 12,12 тыс. м³.

Централизованный сбор и вывоз ТКО в МО Бадарминское отсутствует.

Таблица 53 - Сведения о количестве образования отходов по нормам накопления, согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»

| Сельское поселение | Наименование населенного пункта | Количество жителей (2016 г.), чел | Норматив образования отходов утвержденный органами Местного МО | | Норма накопления отходов по СНиП 2.07.01-89 | |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------|---|---------------------------|
| | | | Норматив | Образование отходов, тонн | Норматив | Образование отходов, тонн |
| Бадарминское | п. Бадарма | 801 | 0,4 | 320,4 | 0,45 | 360,45 |
| | п. Бадарминск | | | | | |

Вывоз твердых бытовых отходов п. Бадарминск и п. Бадарма осуществляется на несанкционированную свалку ТКО, расположенную в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск – Усть – Илимск.

Отходы вывозятся населением самостоятельно, в основном в теплое время года.

Территория муниципального образования подвержена захлавлению в результате несанкционированной выгрузки бытовых и строительных отходов организациями, предприятиями и жителями.

Основной проблемой обращения с отходами в МО Бадарминское является отсутствие централизованного сбора и вывоза ТКО, а также отсутствие санкционированных мест для размещения ТКО.

12.1.2 Оценка существующих норм накопления ТКО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом социально-экономического развития муниципального образования

Нормативные требования к размещению полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) установлены в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденной Минстроем России от 02.11.1996.

Нормативные требования к объектам размещения отходов производства установлены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СНИП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Проектирование объектов по переработке (утилизации) ТКО следует осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03, СП 2.1.7.1038-01, ГОСТ 51232-98, а также настоящего раздела.

Ориентировочное количество коммунальных отходов определяется по расчету. Нормы накопления коммунальных отходов отражены далее (Таблица 54).

Таблица 54 - Ориентировочное количество коммунальных отходов жизнедеятельности населения

| Коммунальные отходы | Количество коммунальных отходов, чел./год | |
|---|---|-----------|
| | кг | л |
| <i>Твердые:</i> | | |
| от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом | 190-225 | 900-1000 |
| от прочих жилых зданий | 300-450 | 1100-1500 |
| Общее количество с учетом общественных зданий | 280-300 | 1400-1500 |
| Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации) | - | 2000-3500 |
| Смет с 1 м ² твердых покрытий улиц, площадей и парков | 5-15 | 8-20 |

Примечания:

1. Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупнейших и крупных городов.
2. Для городов III и IV климатических районов норму накопления бытовых отходов в год следует увеличивать на 10%.
3. Нормы накопления твердых отходов в климатических подрайонах IA, IB, IG при местном отоплении следует увеличивать на 10%, при использовании бурого угля - на 50%.
4. Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.

Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по обезвреживанию, транспортировке и переработке коммунальных отходов следует принимать по таблице далее (Таблица 55).

Таблица 55 - Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по обезвреживанию, транспортировке и переработке коммунальных отходов

| Предприятия и сооружения | Площади земельных участков на 1000 т коммунальных отходов, га | Размеры санитарно-защитных зон, м |
|--|--|--|
| Мусороперерабатывающие и мусоросжигательные предприятия мощностью, тыс. т в год: | - | - |
| до 100 | 0,05 | 300 |
| св. 100 | 0,05 | 500 |
| Склады компоста | 0,04 | 300 |
| Полигоны | 0,02-0,05 | 500 |
| Поля компостирования | 0,5-1 | 500 |
| Мусороперегрузочные станции | 0,04 | 100 |
| Сливные станции | 0,02 | 300 |
| Поля складирования и захоронения обезвреженных осадков (по сухому веществу) | 0,3 | 1000 |

Примечание:

1. Наименьшие размеры площадей полигонов относятся к сооружениям, размещаемым на песчаных грунтах.

2. Для мусороперерабатывающих и мусоросжигательных предприятий в случае выбросов в атмосферный воздух вредных веществ размер санитарно-защитной зоны должен быть уточнен расчетами рассеивания загрязнений.

12.1.3 Анализ сооружений утилизации ТКО. Характеристика технологического процесса утилизации ТКО в разрезе вывоза и переработки

Коммунальные отходы, подлежащие удалению с территории, разделяют на твердые и жидкие бытовые отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) относят отходы жизнедеятельности человека, отходы текущего ремонта квартир, местного отопления, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы населения, а также отходы учреждений и организаций общественного назначения, торговых предприятий.

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и внутриквартальные проезды, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садово-паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения.

Специфическими объектами, обслуживаемыми отдельно от остальных, считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты.

Система сбора и удаления коммунальных отходов включает:

- подготовку отходов к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт;
- организацию временного хранения отходов в домовладениях;
- сбор и вывоз коммунальных отходов с территорий домовладений и организаций;
- обезвреживание и утилизацию коммунальных отходов.

Вывоз крупногабаритных отходов с территории домовладений должен производиться по мере накопления, но не реже одного раза в неделю.

12.1.4 Прогноз развития системы утилизации ТКО с учетом жилищного и промышленного развития

Прогноз развития систем утилизации ТКО выполнен с учетом документов территориального планирования, а также с учетом программ социально-экономического развития и стратегического прогнозирования.

На территории муниципального образования Бадарминское, на расчетный период действия Программы, не планируется размещение объектов обращения с твердыми коммунальными отходами.

Транспортировку ТКО, образуемых на территории муниципального образования, планируется осуществлять на Полигоне ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415/Обезвреживание планируется на мобильных установках.

«Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области» предложено ликвидировать (рекультивировать) несанкционированные свалки:

– Свалка расположена в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск. Площадь свалки составляет 1,4 га. Объем накопленных отходов – 5,801 тыс. м³;

– Свалка расположена в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217. Площадь свалки составляет 0,9 га. Объем накопленных отходов – 12,12 тыс. м³.

Для улучшения экологической ситуации на территории МО Бадарминское и поддержания эстетического облика населенного пункта необходимо устройство контейнерных площадок в п. Бадарма, в п. Бадарминск размещение контейнеров не предусмотрено.

12.1.5 Баланс потребления услуг по утилизации твердых коммунальных отходов на отчетный год

Сведения о ТКО согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»: на используемой для размещения ТКО несанкционированной свалке (расположенной в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск) накоплено ТКО - 5801 куб.м.

12.1.6 Целевые показатели развития системы утилизации ТКО, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг по утилизации ТКО

На период реализации Программы в сфере обращения с твердо-коммунальными отходами предусматривается:

- увеличение обеспеченности услугой сбора и утилизации ТКО до 100%;
- увеличение количества контейнеров для сбора ТКО до 100%.

12.2 Программа развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов

12.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации (захоронения)

Одним из первоочередных мероприятий по охране территории от загрязнений является организация санитарной очистки территории муниципального образования, транспортировка отходов на специально отведенные места.

Системы сбора и удаления ТКО

Согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области», на территории МО Бадарминское не планируется размещение объектов обращения с твердыми коммунальными отходами.

Несанкционированные свалки предложено ликвидировать (рекультивировать) в период 2018-2025 гг.:

– Свалка расположена в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск. Площадь свалки составляет 1,4 га. Объем накопленных отходов – 5,801 тыс. м³;

– Свалка расположена в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217. Площадь свалки составляет 0,9 га. Объем накопленных отходов – 12,12 тыс. м³.

Вывод из эксплуатации свалок ТКО рекомендовано проводить в три этапа: этап стабилизации; технический этап рекультивации; биологический этап рекультивации.

Территория МО Бадарминское относится к 1 зоне регионального оператора.

Таблица 56 - Перспективная схема потоков отходов (образования и обращения с отходами по населенным пунктам), согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»

| Муниципальное образование | Наименование населенного пункта | Кол-во жителей, чел | Норматив образования отх. (т/год) | Кол-во образ. отходов, тонн | Объемы | Новый объект | Метод /Планируемый метод | Используемый ОРО |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------|--------------|---------------------------------|---|
| Бадарминское | п. Бадарма; | 801 | 0,45 | 360,45 | Нет | Нет | Транспортировка /Обезвреживание | Полигон ТБО г. Усть-Илимска, г. Усть-Илимск, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415 /Обезвреживание планируется на мобильных установках |
| | п. Бадарминск | | | | Нет | Нет | Транспортировка /Обезвреживание | Полигон ТБО г. Усть-Илимска, г. Усть-Илимск, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415 /Обезвреживание планируется на мобильных установках |

Транспортировку ТКО, образуемых на территории муниципального образования, планируется осуществлять на Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415/Обезвреживание планируется на мобильных установках.

На территории МО Бадарминское рекомендуется предусмотреть два типа сбора ТКО: контейнерный тип для п. Бадарма и бестарный тип для п. Бадарминск.

Таблица 57 - Характеристика типов сбора ТКО

| Тип сбора | Многоквартирный жилищный фонд | Организации | ИЖЗ |
|-------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| Контейнерный сбор | Основной тип сбора для | Может применяться по | Может применяться в |

| Тип сбора | Многоквартирный жилищный фонд | Организации | ИЖЗ |
|--|--|--|--|
| | многоквартирного жилищного фонда | договору с транспортной компанией или вместе с ТКО из жилищного фонда при наличии договора | случае наличия выделенных контейнерных площадок, соответствующих законодательным требованиям |
| Бесконтейнерный (бестарный) сбор в мешки | Может применяться в 1-2 этажных жилых домах (в количестве ≤ 5 в населенном пункте, в населенных пунктах с населением не более 700 чел.) | Может применяться по договору с транспортной компанией | Основной применяемый тип сбора для объекта образования ТКО |

Таблица 58 – (Зона 1) Сведения о количестве образования отходов и количестве населения в МО Бадарминское. Потребность в контейнерах (согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»).

| Сельское поселение | Наименование населенного пункта | Количество жителей, чел | Норматив | Образование отходов, тонн | Расчетная потребность контейнеров, шт. |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|----------|---------------------------|--|
| Бадарминское | п. Бадарма | 801 | 0,45 | 360,45 | 10 |
| | п. Бадарминск | | | | 0 |

В п. Бадарма расчетная потребность в контейнерах для сбора ТКО составляет 10 шт., в п. Бадарминск размещение контейнеров не предусмотрено.

Контейнерный сбор предполагает организацию контейнерных площадок, соответствующих требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

Сбор отходов от населения, объектов инфраструктуры и хозяйствующих субъектов в местах сбора отходов, следует осуществлять в контейнеры емкостью от 0,75 м³.

Контейнерные площадки должны быть оборудованы водонепроницаемым покрытием и ограждением, и достаточно освещены. Должна быть организована система мойки и дезинфекции контейнеров, а также их внешняя покраска.

Также необходимо предусмотреть оборудование контейнерных площадок со специализированными контейнерами для отдельного сбора особо опасных отходов, оборудованных антивандальной конструкцией, маркированные оранжевым цветом.

Для п. Бадарма рекомендуется применение селективного сбора отходов в местах накопления отходов (на контейнерных площадках).

Реализация метода селективного сбора возможна по двум вариантам: размещение рядом с контейнерной площадкой одного контейнера для одного компонента: бумаги, стеклотары, пластиковых или жестяных отходов; размещение рядом с контейнерной площадкой одного контейнера для смешанного сбора утилизируемых компонентов бумаги, стеклотары, пластиковых и жестяных отходов.

При втором варианте контейнерная площадка используется только для накопления органических отходов, а вторичное сырье принимается у населения в пунктах приема

вторичного сырья за вознаграждение. Далее по полученным результатам определяется наиболее эффективный вариант.

Все несанкционированные свалки на территории Бадарминского муниципального образования подлежат ликвидации. Администрации МО необходимо разработать систему жесткого контроля над несанкционированными свалками, и создать условия, исключающие возможность их появления.

Программой предусмотрены следующие мероприятия по санитарной очистке территории муниципального образования:

- ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск в период 2018-2025 гг.;

- ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217 в период 2018-2025 гг.;

- организация планово-регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»)/ Обезвреживание на мобильных установках;

- организация уборки территорий от мусора, смёта, снега;
- расчистка захламленных участков;
- приобретение специализированной мусоровозной техники;
- приобретение контейнеров для сбора ТКО;
- организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов;
- размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов;
- размещение мобильных установок для обезвреживания отходов ТКО.

Сбор, временное хранение, обеззараживание, обезвреживание и транспортирование отходов, образующихся в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур, а также размещение, оборудование и эксплуатация участка по обращению с медицинскими отходами, санитарно-противоэпидемический режим работы при обращении с медицинскими отходами должны осуществляться согласно СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Сбор, утилизация и уничтожение биологических отходов на территории муниципального образования должны осуществляться в соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.1995 № 13-7-2/469. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов являются обязательными для исполнения владельцами животных независимо от способа ведения хозяйства, а также организациями, предприятиями (в дальнейшем организациями) всех форм собственности, занимающимися производством, транспортировкой, заготовкой и переработкой продуктов и сырья животного происхождения.

Медицинские и биологические отходы предполагается обезвреживать на мобильных инсинераторных установках.

Таблица 59 - План-график развития системы утилизации твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования Бадарминское

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|-------------------------------|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск, | 1,4 га | 0,6 | 2019-2025 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217 | 0,9 га | 0,45 | 2019-2025 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Организация планово-регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»)/ Обезвреживание на мобильных установках; | - | 33,6 | На весь срок реализации программы | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| 4 | Организация уборки территорий от мусора, смёта, снега | - | 4,8 | На весь срок реализации программы | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Расчистка захламленных участков | - | 1,2 | 2021-2026 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Приобретение специализированной мусоровозной техники | - | 3,8 | 2025-2028 гг. | Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Приобретение контейнеров для сбора ТКО | - | 0,35 | 2025-2028 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов | - | 0,6 | 2025-2027 гг. | Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|---|
| 9 | Размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов | - | 7,8 | 2027-2031 г.г | Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 10 | Размещение мобильных установок для обезвреживания отходов ТКО | - | 2,5 | 2027-2031 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| | Итого: | | 55,7 | 2019-2031 гг. | | |

13 УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышающим качество производимых для потребителей коммунальных услуг, а также способствующим улучшению экологической ситуации на территории муниципального образования.

В частности, для муниципального образования Программа является:

- инструментом комплексного управления и оптимизации развития системы коммунальной инфраструктуры, т.к. позволяет увязать вместе по целям и темпам развития коммунальные системы поселения, выявить проблемные точки и в условиях ограниченности ресурсов оптимизировать их для решения наиболее острых проблем муниципального образования;

- инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, т.к. позволяет влиять на планы развития и мотивацию этих организаций в интересах муниципального образования, а также с помощью системы мониторинга оценивать и контролировать деятельность данных организаций;

- необходимой базой для разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;

- механизмом эффективного управления муниципальными расходами, т.к. позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов предприятий, функционирующих в коммунальной сфере;

- необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном уровне.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение инженерной инфраструктурой земельных участков.

В основу формирования и реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования положены следующие принципы:

- целеполагания – мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы;

- комплексности – формирование Программы развития коммунальной инфраструктуры во взаимосвязи с различными целевыми Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории муниципального образования.

Основопологающим аспектом Программы является система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры. Программой определены механизмы реализации основных ее направлений, ожидаемые результаты реализации Программы и потенциальные показатели оценки эффективности мероприятий, включаемых в Программу.

Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие, под которым предполагается обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов

экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, долговременная экологическая безопасности муниципального образования, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

Программа в полной мере соответствует государственной политике реформирования жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации.

14 ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОГО ПЛАНА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Таблица 60 - Сводный план-график программных мероприятий комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------------------------------|---|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | | | | | | | |
| <i>п. Бадарминск</i> | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция котельной "Гаражная" с заменой трёх котлов | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 1,5 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Замена одного сетевого насоса (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 0,05 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Установка оборудования ВПУ (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 0,15 | 2023 г. | Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 4 | Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 0,3 | 2023 г. | Повышение энергоэффективности | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 5 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø159 мм, L = 169 м | 2,15 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø108 мм, L = 427 м | 4,70 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø89 мм, L = 179 м | 1,88 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø76 мм, L = 683 м | 7,17 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 9 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø57 мм, L = 679 м | 6,45 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|---|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 10 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø45 мм, L = 418 м | 3,34 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 11 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø38 мм, L = 757 м | 5,30 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 12 | Реконструкция котельной "Школьная" с заменой двух котлов | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 1,0 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 13 | Установка оборудования ВПУ (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 0,1 | 2023 г. | Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 14 | Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | - | 0,3 | 2023 г. | Повышение энергоэффективности | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 15 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø108 мм, L = 352 м | 3,87 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 16 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø89 мм, L = 242 м | 2,54 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 17 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø76 мм, L = 296 м | 3,11 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 18 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø57 мм, L = 511 м | 4,85 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 19 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø45 мм, L = 374 м | 2,99 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|------------------------------|--|--|--|---|-------------------------|--|--|
| 20 | Реконструкция (замена) тепловых сетей (в зоне теплоснабжения «Котельная Школьная») | В зоне теплоснабжения «Котельная Гаражная» | Ø38 мм, L = 404 м | 2,83 | 2023 г. | Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| <i>Итого:</i> | | | | 54,6 | | | |
| СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ | | | | | | | |
| п. Бадарминск | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция существующих артезианских скважин с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин | Водозабор по ул. Нагорная | 122,95 м3/сут (одна скважина) 245,9 м3/сут (две скважины) | 0,53 | 2020 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды | Водозабор по ул. Нагорная | 5,5 м3/час | 0,03 | 2019 | Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Строительство магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов | п. Бадарминск | 3,5 км, сталь, Ø75, 90 мм | 15,82 | 2024-2028 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|---------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 4 | Строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара | ул. Школьная | 100 м3 | 0,62 | 2020 | Организация наружного пожаротушения | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни | Водозабор по ул. Нагорная | - | 0,58 | 2020 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения с заменой на новые трубы | п. Бадарминск | 4,1 км, сталь, Ø75, 90 мм | 18,53 | 2019-2023 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод | Водозабор по ул. Нагорная | 1 ед. | 0,03 | 2019 | Учет и контроль расхода воды | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения приборами учета воды | п. Бадарминск | - | 0,1 | 2019-2020 | Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени благоустройства | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------------------|--|------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 9 | Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | Водозабор по ул. Нагорная | - | 0,4 | 2019 | Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| <i>п. Бадарма</i> | | | | | | | |
| 1 | Строительство новой скважины на территории водозабора, с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне | Водозабор по ул. Центральная | 18,49 м3/сут | 0,57 | 2020 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения, обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды | Водозабор по ул. Центральная | 1,3 м3/час | 0,008 | 2020 | Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Реконструкция существующей артезианской скважины с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичного оголовка скважины | Водозабор по ул. Центральная | 18,49 м3/сут | 0,1 | 2020 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|---|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| 4 | Строительство магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов | п. Бадарма | 3,1 км, сталь, Ø75, 90 мм | 14,006 | 2019-2023 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Строительство дополнительного источника наружного пожаротушения – пожарного резервуара | пер. Молодежный, в районе водозабора по ул. Центральная | 75 м3 | 0,54 | 2020 | Организация наружного пожаротушения | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 6 | Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни | Водозабор по ул. Центральная | 50 м3 | 0,58 | 2020 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод | Водозабор по ул. Центральная | 1 ед. | 0,03 | 2019 | Учет и контроль расхода воды | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения приборами учета воды | п. Бадарма | - | 0,1 | 2019-2020 | Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени благоустройства | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|------------------------------|--|--|--|---|-------------------------|--|--|
| 9 | Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | Водозабор по ул. Центральная | - | 0,4 | 2019 | Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| Итого: | | | | 52,974 | | | |
| СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ | | | | | | | |
| 1 | Строительство канализационных очистных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации | Бадарминское сельское поселение, за южной границей п. Бадарминск | 130 м ³ /сут | 2,0 | 2020 | Для производства очистки принятых сточных вод до требований нормативов, повысить эпидемиологическую безопасность населения при отведении очищенных сточных вод | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 2 | Приобретение ассенизаторской техники, для утилизации жидких бытовых отходов на КОС Бадарминского сельского поселения, с передачей в эксплуатацию гарантирующей организации | п. Бадарминск, п. Бадарма | 2 ед. | 4,0 | 2020 | С целью транспортировки принятых сточных вод до места их утилизации | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Обустройство накопительных емкостей (выгребных ям), септиков для бюджетных зданий, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования) | п. Бадарминск, п. Бадарма | 17 ед. (п. Бадарминск) 9 ед. (п. Бадарма) | 1,1 | 2020-2021 | С целью временного хранения принятых сточных вод и транспортировки до места их утилизации | Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| Итого: | | | | 7,1 | | | |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|--|---|---|-------------------------------|---|-------------------------|---|--|
| СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция ПС «Бадарма» | | 6,3 МВА | 3,5 | 2019 - 2021 гг. | Повышение мощности, надежности системы электроснабжения. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 2 | Реконструкция магистральных, распределительных линий электропередач | | | 6,0 | 2019 - 2025 гг. | Повышение надежности системы электроснабжения. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 3 | Реконструкцию и модернизацию существующих РП-6 кВ с усилением питающих линий к ним | | - | 2,5 | 2025 - 2031 гг. | Повышение надежности, мощности системы электроснабжения. Снижение электропотерь. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| 4 | Замену светильников уличного освещения на энергоэффективные | | | 5,5 | 2025 - 2031 гг. | Повышение надежности, электроснабжения. Снижение электропотребления. | Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации |
| Итого: | | | | 17,5 | | | |
| СИСТЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ | | | | | | | |
| 1 | Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск, | 2 км от п. Бадарминск по правую сторону дороги ведущей к трассе регионального значения Братск-Усть-Илимск | 1,4 га | 0,6 | 2019-2025 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-------|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|---|---|
| 2 | Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки, расположенной в 102 квартале Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217 | 102 квартал Невонского лесничества Усть-Илимского межлесхоза, в 5 км от п. Бадарминск по правую сторону полевой автомобильной дороги на массиве 3, 4, на земельном участке №38:17:020301:217 | 0,9 га | 0,45 | 2019-2025 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 3 | Организация планово - регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»)/ Обезвреживание на мобильных установках; | | | 33,6 | На весь срок реализации | Улучшение экологической обстановки обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 4 | Организация уборки территорий от мусора, смёта, снега | | | 4,8 | На весь срок реализации | Улучшение экологической обстановки обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 5 | Расчистка захламленных участков | | | 1,2 | 2021-2026 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|---------------|--|----------------|-------------------------------|---|-------------------------|---|---|
| 6 | Приобретение специализированной мусоровозной техники | | | 3,8 | 2025-2028 гг. | Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 7 | Приобретение контейнеров для сбора ТКО | | | 0,35 | 2025-2028 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 8 | Организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов | | | 0,6 | 2025-2027 гг. | Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 9 | Размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов | | | 7,8 | 2027-2031 г.г | Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| 10 | Размещение мобильных установок для обезвреживания отходов ТКО | | | 2,5 | 2027-2031 гг. | Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения | Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники |
| Итого: | | | | 55,7 | | | |

| № п/п | Описание и цель проекта | Местоположение | Технические параметры проекта | Затраты на реализацию проекта (млн. руб.) | Срок реализации проекта | Ожидаемый эффект от реализации проекта | Предполагаемый источник финансирования |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|---|--|
| <i>ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ:</i> | | | | <i>187,874</i> | | | |

