|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕН |
|  |
|  |
|  |

муниципальное образование ''Поселок Нижний Бестях''муниципальное образование '' Поселок Нижний Бестях'' муниципального района ''Мегино-Кангаласский улус'' Республики Саха (Якутия)муниципального образования ''Поселок Нижний Бестях''муниципального образования ''Поселок Нижний Бестях'' муниципального района ''Мегино-Кангаласский улус'' Республики Саха (Якутия)муниципального района ''Мегино-Кангаласский улус'' Республики Саха (Якутия)муниципальном районе ''Мегино-Кангаласский улус''муниципальном образовании ''Поселок Нижний Бестях''п. Нижний Бестях  с. схемой водоснабжения и водоотведениягосударственное унитарное предприятие ''Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)'' ГУП ''ЖКХ РС (Я)'' Федеральное государственное казенное учреждение комбинат Авангард Росрезерва  Федеральное государственное казенное учреждение комбинат Арктика Росрезерва

Граница первого пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения устанавливается в следующих пределах:

- вверх по течению не менее 200 м от водозабора;

- вниз по течению не менее 100 м от водозабора;

- по прилегающему к водозабору берегу не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;

- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению от водозабора настолько, чтобы время пробега по основному водотоку и его притокам, при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности, было не менее 5 суток для IА, Б, В, Г, IIА климатических районов, и не менее 3 суток для IД, IIБ, В, Г и III климатического района. Скорость движения воды в м/сутки принимается усредненной по ширине и длине водотока или для отдельных его участков при резких колебаниях скорости течения.

Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности - не менее 500 м;

- при гористом рельефе местности до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

В отдельных случаях, с учетом конкретной санитарной ситуации и при соответствующем обосновании, территория второго пояса может быть увеличена по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Граница первого пояса ЗСО поверхностного источника устанавливается в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса ЗСО должна быть удалена по акватории во все стороны от водозабора на расстояние 3км - при наличии нагонных ветров до 10 % и 5 км - при наличии наганных ветровболее 10 %.

В отдельных случаях, с учетомконкретной санитарной ситуации и при соответствующем обосновании, территориявторого пояса может быть увеличена по согласованию с центром государственногосанитарно-эпидемиологического надзора.

Границы третьего поясаповерхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второгопояса.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И

ВОДООТВЕДЕНИЯ

ЛЕРМОНТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

ДО 2025 ГОДА

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

|  |  |
| --- | --- |
| РАЗРАБОТАНО  Инженер-проектировщик отдела  водоснабжения и водоотведения  ООО «ИВЦ «Энергоактив»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.В. Исаев/ | СОГЛАСОВАНО  Генеральный директор  ООО «ИВЦ «Энергоактив»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.В. Лопашук/ |

« » 2015г.

м.п.

с. Лермонтовка 2015 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Глава I | СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ | |
| 1 | Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения |
| 2 | Направления развития централизованных систем водоснабжения |
| 3 | Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды |
| 4 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения |
| 5 | Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения |
| 6 | Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения |
| 7 | Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения |
| 8 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию |
| Глава II | СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ | |
| 1 | Существующее положение в сфере водоотведения поселения |
| 2 | Балансы сточных вод в системе водоотведения |
| 3 | Прогноз объема сточных вод |
| 4 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения |
| 5 | Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения |
| 6 | Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения |
| 7 | Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения |
| 8 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию |
| Прилагаемые документы | | |
| Приложение 1 | | Лермонтовское сельское поселение. Существующие сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения. М1:2000  М 1:2000 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ВВЕДЕНИЕ |  |
|  | Термины и определения |  |
|  | Сведения об организации-разработчике |  |
|  | Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения |  |
|  | ГЛАВА I СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЕРМОНТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ |  |
| 1 | Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения |  |
| 1.1 | Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны |  |
| 1.2 | Описание территории поселения не охваченной централизованными системами водоснабжения |  |
| 1.3 | Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения |  |
| 1.4 | Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения |  |
| 1.4.1 | Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений |  |
| 1.4.2 | Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды |  |
| 1.4.3 | Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношения удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления) |  |
| 1.4.4 | Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям |  |
| 1.4.5 | Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды |  |
| 1.4.6 | Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающих технологические особенности указанной системы |  |
| 1.4.7 | Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов |  |
| 1.4.8 | Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) |  |
| 2 | Направления развития централизованных систем водоснабжения |  |
| 2.1 | Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения |  |
| 2.2 | Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения |  |
| 3 | Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды |  |
| 3.1 | Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке |  |
| 3.2 | Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) |  |
| 3.3 | Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений |  |
| 3.4 | Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг |  |
| 3.5 | Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета |  |
| 3.6 | Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения |  |
| 3.7 | Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки |  |
| 3.8 | Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды |  |
| 3.9 | Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам |  |
| 3.10 | Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов |  |
| 3.11 | Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) |  |
| 3.12 | Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов) |  |
| 3.13 | Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам |  |
| 3.14 | Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации |  |
| 4 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ централизованных СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 4.1 | Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам |  |
| 4.2 | Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения |  |
| 4.3 | Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения |  |
| 4.4 | Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение |  |
| 4.5 | Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду |  |
| 4.6 | Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и их обоснование |  |
| 4.7 | Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен |  |
| 4.8 | Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения |  |
| 4.9 | Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения |  |
| 4.10 | Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества |  |
| 4.11 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где данный вид инженерных сетей отсутствует |  |
| 4.12 | Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта |  |
| 4.13 | Сокращение потерь воды при ее транспортировке |  |
| 4.14 | Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации |  |
| 4.15 | Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов |  |
| 5 | Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения |  |
| 5.1 | Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) |  |
| 5.2 | Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке |  |
| 6 | Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения |  |
| 6.1 | Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения |  |
| 6.2 | Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения |  |
| 7 | Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения |  |
| 7.1 | Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды |  |
| 7.2 | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения |  |
| 7.3 | Показатели качества обслуживания абонентов |  |
| 7.4 | Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке |  |
| 7.5 | Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды |  |
| 7.6 | Показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства |  |
| 8 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию |  |
|  | ГЛАВА II СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ЛЕРМОНТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ |  |
| 1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ поселения |  |
| 1.1 | Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение поселения (эксплуатационные зоны) |  |
| 1.2 | Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами |  |
| 1.3 | Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения |  |
| 1.4 | Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения |  |
| 1.5 | Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения |  |
| 1.6 | Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости |  |
| 1.7 | Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду |  |
| 1.8 | Описание территорий муниципального образования, не охваченной централизованной системой водоотведения |  |
| 1.9 | Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения |  |
| 2 | балансы сточных вод системы водоотведения |  |
| 2.1 | Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения |  |
| 2.2 | Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения |  |
| 2.3 | Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов |  |
| 2.4 | Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения поселения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей |  |
| 2.5 | Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом различных сценариев развития поселения |  |
| 3 | ПРогноз объема СТОЧНЫХ ВОД |  |
| 3.1 | Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения |  |
| 3.2 | Описание структуры централизованной системы водоотведения. |  |
| 3.3 | 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 |  |
| 3.4 | Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения |  |
| 3.5 | Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия |  |
| 4 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  |
| 4.1 | Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения |  |
| 4.2 | Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий |  |
| 4.3 | Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения |  |
| 4.4 | Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения |  | |
| 4.5 | Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций осуществляющих водоотведение |  | |
| 4.6 | Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения, расположение намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование |  | |
| 4.7 | Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения |  | |
| 4.8 | Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения |  | |
| 4.9 | Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения |  | |
| 4.10 | Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, где данный вид инженерных сетей отсутствует |  | |
| 4.11 | Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды |  | |
| 5 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  | |
| 5.1 | Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади |  | |
| 5.2 | Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод |  | |
| 6 | ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  | |
| 7 | ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  | |
| 7.1 | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения |  | |
| 7.2 | Показатели качества обслуживания абонентов |  | |
| 7.3 | Показатели качества очистки сточных вод |  | |
| 7.4 | Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод |  | |
| 7.5 | Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод |  | |
| 7.6 | Показатели, установленные федеральными органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства |  | |
| 8 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию |  | |
|  | ЗАКЛЮЧЕНИЕ |  | |

## ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжении и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

- обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;

- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;

- соблюдение баланса экономических интересов организаций обеспечивающих водоснабжения, водоотведение и потребителей;

- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;

- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;

- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Техническая база для разработки схем водоснабжения и водоотведения:

– генеральный план поселения и муниципального района;

– эксплуатационная документация (расчетные таблицы количества забираемой воды из источников, объем отвода стоков на очистные сооружения, данные по потреблению холодной, горячей воды, объем отвода стоков от потребителей и т.п.);

– конструктивные данные по видам прокладки, сроки эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения, конфигурация;

– данные технологического и коммерческого учета потребления холодной и горячей воды;

– документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку холодной и горячей воды, отвод стоков, данные по потреблению холодной, горячей воды и отвод стоков на собственные нужды, по потерям и т.д.);

– статистическая отчетность организации о выработке и отпуске холодной, горячей воды, прием стоков в натуральном и стоимостном выражении.

**Термины и определения**

- абонент − физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- водоотведение − прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

- водоподготовка − обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- водоснабжение − водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

- водопроводная сеть − комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

- гарантирующая организация − организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 № 318-ФЗ)

- горячая вода − вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

- инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также − инвестиционная программа), − программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- канализационная сеть − комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

- качество и безопасность воды (далее − качество воды) − совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

- коммерческий учет воды и сточных вод (далее также − коммерческий учет) − определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее − приборы учета) или расчетным способом;

- нецентрализованная система горячего водоснабжения − сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

- нецентрализованная система холодного водоснабжения − сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

- объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения − инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), − юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- организация, осуществляющая горячее водоснабжение, − юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

- орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее − орган регулирования тарифов) − уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

- питьевая вода − вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

- предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее − предельные индексы) − индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 291-ФЗ)

- приготовление горячей воды − нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

- производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее − производственная программа), − программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

- состав и свойства сточных вод − совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

- сточные воды централизованной системы водоотведения (далее − сточные воды) − принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

- техническая вода − вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

- техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения − оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- транспортировка воды (сточных вод) − перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

- централизованная система горячего водоснабжения − комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее − закрытая система горячего водоснабжения);

- централизованная система водоотведения (канализации) − комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

- централизованная система холодного водоснабжения − комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

**Сведения об организации-разработчике**

Общество с ограниченной ответственностью «Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив» создано в 2011 году, как организация, осуществляющая реализацию энергосберегающих проектов в большой энергетике на территории Дальневосточного Федерального округа.

За время своего существования, компания успешно освоила дополнительные виды деятельности, которые в комплексе представляют собой законченный спектр работ по разработке всех необходимых документов для администраций городов и поселений, связанных с развитием систем инженерной инфраструктуры, а также выполнением всех видов строительно-монтажных работ в области энергосбережения.

В настоящее время основными видами деятельности являются следующие:



ООО «ИВЦ «Энергоактив» является членом трех саморегулируемых организаций:



В рамках членства с СРО НП «Энергопрофаудит» ООО «ИВЦ Энергоактив» оказывает следующие виды услуг:

1. Разработка рекомендаций по сокращению потерь энергетических ресурсов (ЭР) и разработка программ повышения энергетической эффективности (ЭЭ) использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

Определение потенциала энергосбережения и оценка возможной экономии ТЭР.

1. Разработка типовых мероприятий по энергосбережению и повышению ЭЭ.
2. Разработка энергетического паспорта (ЭП) по результатом обязательного энергетического обследования (ЭО).
3. Разработка ЭП на основании проектной документации.
4. Экспертиза (анализ), разработка (доработка) эксплуатационной, технической, технологической, конструкторской и ремонтной документации, стандартов организаций.
5. Экспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов технологических потерь электрической (тепловой) энергии при ее передаче по сетям.
6. Экспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов удельного расхода топлива, нормативов создания запасов топлива.
7. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на электрическую энергию, поставляемую энергоснабжающими организациями потребителям, в том числе для населения.
8. Экспертиза (анализ), расчет тарифов на тепловую энергию, производимую теплостанциями, в том числе осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.
9. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче тепловой энергии.
10. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче электрической энергии но распределительным сетям.
11. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на водоснабжение (в том числе горячее водоснабжение) и водоотведение.
12. Экспертиза (анализ), расчеты сбытовой надбавки гарантирующего поставщика и прочих сбытовых компаний.
13. Анализ электрических и тепловых схем энергоустановок и сетей в нормальных и ремонтных режимах с разработкой мер по обеспечению надежности энергоустановок и сетей.
14. Производство расчетов режимов работы энергооборудования.
15. Проведение испытаний и измерений параметров электроустановок и их частей и элементов, а также измерения качества и количества электрической энергии.
16. Тепловизионное обследование и диагностика технического состояния энергетического оборудования, ограждающих конструкций зданий и сооружений.
17. Техническое освидетельствование (диагностика) электротехнического оборудования, тепловых сетей от станций, гидротехнических сооружений источников водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем водоотведения, систем вентиляции, кондиционирования воздуха и аспирации, систем воздушного отопления, компрессорного и холодильного оборудования, канализационных насосных станций и прочих систем и установок энергетики.
18. Проведение энергетических обследований в рамках оказания энергосервисного контракта.
19. Экспертное заключение о качестве оказания услуг по энергоаудиту и (или) энергосервисному контракту.

В рамках членства в НП СРО «СРСК ДВ», ООО «ИВЦ «Энергоаудит» имеет право производить следующие виды работ, в том числе и особо опасные и технически сложные:

| **№** | **Наименование вида работ** |
| --- | --- |
| **1.** | **Земляные работы**  - Разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве  - Механизированное рыхление и разработка вечномерзлых грунтов |
| **2.** | **Устройство скважин**  **-** Бурение и обустройство скважин (кроме нефтяных и газовых скважин)  - Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважин  - Тампонажные работы  - Сооружение шахтных колодцев |
| **3.** | **Свайные работы. Закрепление грунтов**  - Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномерзлых грунтах  - Устройство ростверков  - Устройство забивных и буронабивных свай  - Термическое укрепление грунтов  - Цементация грунтовых оснований с забивкой инъекторов |
| **4.** | **Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкции**  - Опалубочные работы  - Арматурные работы  - Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций |
| **5.** | **Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций**  - Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений  - Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок  - Монтаж объемных блоков, в том числе вентиляционных блоков, шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин |
| **6.** | **Монтаж металлических конструкций**  - Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений  - Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей  - Монтаж, усиление и демонтаж резервуарных конструкций  - Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб  - Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций |
| **7.** | **Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов)**  - Устройство оклеечной изоляции  - Устройство металлизационных покрытий  - Гидроизоляция строительных конструкций  - Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования  - Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования |
| **8.** | **Устройство наружных сетей водопровода**  - Укладка трубопроводов водопроводных  - Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей  - Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов  - Очистка полости и испытание трубопроводов водопровода |
| **9.** | **Устройство наружных сетей канализации**  - Укладка трубопроводов канализационных безнапорных  - Укладка трубопроводов канализационных напорных  - Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей  - Устройство канализационных и водосточных колодцев  - Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации  - Укладка дренажных труб на иловых площадках  - Очистка полости и испытание трубопроводов канализации |
| **10.** | **Устройство наружных сетей теплоснабжения**  - Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градусов Цельсия  - Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градусов Цельсия и выше  - Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования сетей теплоснабжения  - Устройство колодцев и камер сетей теплоснабжения  - Очистка полости и испытание трубопроводов теплоснабжения |
| **11.** | **Устройство наружных электрических сетей**  - Устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно  - Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ  - Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно  - Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно  - Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты |
| **12.** | **Монтажные работы**  - Монтаж подъемно-транспортного оборудования  - Монтаж оборудования тепловых электростанций  - Монтаж оборудования котельных  - Монтаж оборудования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта  - Монтаж водозаборного оборудования, канализационных и очистных сооружений |
| **13.** | **Пусконаладочные работы**  - Пусконаладочные работы подъемно-транспортного оборудования  - Пусконаладочные работы синхронных генераторов и систем возбуждения  - Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов  - Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов  - Пусконаладочные работы устройств релейной защиты  - Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока  - Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов  - Пусконаладочные работы автоматических станочных линий  - Пусконаладочные работы станков металлорежущих многоцелевых с ЧПУ  -Пусконаладочные работы оборудования водоочистки и оборудования химводоподготовки  - Пусконаладочные работы технологических установок топливного хозяйства  - Пусконаладочные работы сооружений водоснабжения  - Пусконаладочные работы сооружений канализации |
| **14.** | **Устройство автомобильных дорог и аэродромов**  - Работы по устройству земляного полотна для автомобильных дорог, перронов аэропортов, взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек  - Устройство оснований автомобильных дорог  - Устройство покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами  - Устройство дренажных, водосборных, водопропускных, водосбросных устройств  - Устройство защитных ограждений и элементов обустройства автомобильных дорог  - Устройство разметки проезжей части автомобильных дорог |
| **15.** | **Устройство мостов, эстакад и путепроводов**  - Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций мостов, эстакад и путепроводов  - Устройство сборных железобетонных конструкций мостов, эстакад и путепроводов  - Устройство конструкций пешеходных мостов  - Монтаж стальных пролетных строений мостов, эстакад и путепроводов  - Устройство деревянных мостов, эстакад и путепроводов  - Укладка труб водопропускных на готовых фундаментах (основаниях) и лотков водоотводных |
| **16.** | **Работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем**  - Строительный контроль за общестроительными работами (группы видов работ N 1-3, 5-7, 9- 14)  - Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации (вид работ N 15.1,23.32,24.29, 24.30, группы видов работ N 16, 17)  - Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности (вид работ N 12.3, 12.12,23.6,24.10-24.12)  - Строительный контроль за работами в области электроснабжения (вид работ N 15.5, 15.6, 23.6, 24.3-24.10, группа видов работ N 20)  - Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи (виды работN23.33, группа видов работ N 21)  - Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов (вид работ N 23.35, группы видов работ N 25, 29) |
| **17.** | **Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):**  - Транспортное строительство(дороги и объекты инфраструктуры автомобильного транспорта)  - Жилищно-гражданское строительство  - Объекты электроснабжения до 110 кВ включительно  - Объекты теплоснабжения  - Объекты газоснабжения  - Объекты водоснабжения и канализации  - Здания и сооружения объектов связи |

Членство в проектном СРО НП «Региональное объединение проектировщиков» позволяет осуществлять проектирование любой сложности по следующим направлениям:

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка.
2. Работы по подготовке генерального плана земельного участка.
3. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта.
4. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.
5. Работы по подготовке архитектурных решений.
6. Работы по подготовке конструктивных решений.
7. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно - технического обеспечения, о перечне инженерно - технических мероприятий.
8. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения.
9. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации.
10. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем электроснабжения.
11. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем.
12. Работы по подготовке проектов внутренней диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.
13. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения.
14. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно - технического обеспечения, о перечне инженерно - технических мероприятий.
15. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений.
16. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений.
17. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.
18. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений.
19. Работы по подготовке проектов наружных сетей 110 кВ и более и их сооружений.
20. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем.
21. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.
22. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов.
23. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов.
24. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов.
25. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов.
26. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов.
27. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов.
28. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов.
29. Работы по подготовке технологических решений нефтегазового назначения и их комплексов.
30. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов.
31. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов.
32. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов.
33. Работы по разработке специальных разделов проектной документации.
34. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.
35. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
36. Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов.
37. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений.
38. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации.
39. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.
40. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
41. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.

По состоянию на 01.01.2014 г. штат компании насчитывает более 35 работников. Все руководители и специалисты имеют высшее профессиональное образование. Организационная структура имеет признаки функционально-матричного разделения обязанностей с дифференциацией по видам работ и оказываемых услуг. Компания тесно сотрудничает с учеными Тихоокеанского Государственного университета, часто привлекая их для решения конкретных задач.

Материальная база ООО «ИВЦ «Энергоактив» включает в себя современное диагностическое оборудование для решения всех задач, поставленных заказчиком. На базе стационарной лаборатории постоянно проводятся испытания нового энергосберегающего оборудования, создаются рабочие стенды для анализа эффективности предлагаемых технических решений в рамках разработки проектно-сметной документации.

Нематериальные активы организации включают права на использование множества специализированных программных продуктов (ZuluThermo, ZuluHydro, РАНЭН, Альт-Инвест, Гранд-Смета и пр.). Все специалисты, применяющие в своей работе те или иные программные продукты, обучены их использованию в организациях-разработчиках.

Контактная информация:

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес местонахождения | 680054, г. Хабаровск, ул. Трёхгорная,8, оф.7 |
| Почтовый адрес | 680054, г. Хабаровск, ул. проф. Даниловского, 20, оф. 1 |
| Адрес лаборатории | 680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 204, кор. 6 |
| Телефон | (4212) 734-111, 734-112 |
| Факс | (4212) 734-111 |
| E-mail | ivc.energo@mail.ru, ivc.energoactive@gmail.com |
| Web-сайт | www.ivc-energo.ru |

Ответственные за проект:

Руководитель проекта: Лопашук Сергей Викторович – генеральный директор.

Исполнитель: Исаев Артем Валерьевич – инженер-проектировщик отдела водоснабжения и водоотведения.

## Общие сведения об объекте схемы водоснабжения и водоотведения

Муниципальное образование «Лермонтовское сельское поселение» представляет собой административно-территориальную единицу Бикинского муниципального района Хабаровского края.

Территория села Лермонтовка расположена в пределах области средневысотных складчатых гор западных отрогов Хребта Сихотэ-Алинь, имеющие высоту 300–600 м. Большую часть территории села занимает равнина, представленная поймой р. Уссури и р. Бира.

Село расположено на севере Бикинского района, занимает удобное транспортно-географическое положение. На востоке граничит с Приморским краем, на юге – с Бикинским районом, на севере – с Вяземским районом, на западе – с КНР. Через село проходят Транссибирская железнодорожная магистраль Москва — Владивосток, автомобильная дорога Хабаровск − Владивосток.

Общая площадь территории поселения составляет 3600 га.

Население по состоянию на 01.01.2013 г. составляет 4340 человек. Данные по населению муниципального образования приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Данные по населению муниципального образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование характеристики | с. Лермонтовка | Итого |
| Численность населения (чел.) на 01.01.2013, в т. ч.: | 4340 | 4340 |
| работающих | 1590 | 1590 |
| пенсионеров | 1180 | 1180 |
| учащихся | 444 | 444 |
| дошкольного возраста | 454 | 454 |
| инвалиды | 2105 | 2105 |
| не занятые трудовой деятельностью или учебой | 1470 | 1470 |
| женщин | 1569 | 1569 |
| мужчин | 2010 | 2010 |
| Количество частных подворий | - | - |
| Количество личных подсобных хозяйств / площадь земель под ЛПХ, (в т. ч. пашни), га | - | - |
| Степень газификации, % | - | - |

Таблице 1.2 − Оборудование жилого фонда

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Всего | В том числе, оборудованных: | | | | | | | | | | |
| Водопроводом | В том числе централизованным | водоотведением  (канализацией) | В том числе централизованным | Отоплением | В том числе  централизованным | ГВС | В том числе  централизованным | Ваннами (душами) | Газом (сетевым, сниженным) | Напольными электро-плитами |
| Общая площадь жилых помещений, м2 | 89100 | 49500 | 49500 | 47700 | 47700 | 51200 | 50900 | 45000 | 45000 | 45000 | 84100 | 0,50 |
| Число проживающих, тыс. чел. | 1560 | 1560 | 1560 | 1560 | 1560 | 1560 | 1560 | 1182 | 405 | 1560 | 676 | - |

Таблица 1.3 – Динамика изменения тарифа

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организация предоставляющая услуги по водоснабжению и водоотведению | Вид услуги | Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м3 | | | | | |
| 2010г | 2011г | 2012г | 2013г | 2014г | 2015г |
| Население | | | | | |
| Хабаровский филиал  ОАО «Славянка» | водоснабжение | 10,48 | 12,37 | 13,83 | 14,89 | н/д | 16,20 |
| водоотведение | 21,09 | 24,88 | 28,38 | 30,82 | н/д | 32,33 |
| Филиал ОАО «РЖД» | водоснабжение | 22,64 | 24,05 | 28,07 | 30,77 | н/д | н/д |
| Филиал ОАО «РЭУ»  Хабаровский | горячее водоснабжение | 86,27 | 91,88 | 141,13 | 141,13 | н/д | н/д |
| БМУП «ТЭК» | горячее водоснабжение | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 166,43 |

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения округа, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения состоит из глав: «Схема водоснабжения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» и «Схема водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» и разработана с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004. Дата редакции: 01.01.2004), территориальных строительных нормативов, Постановления правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

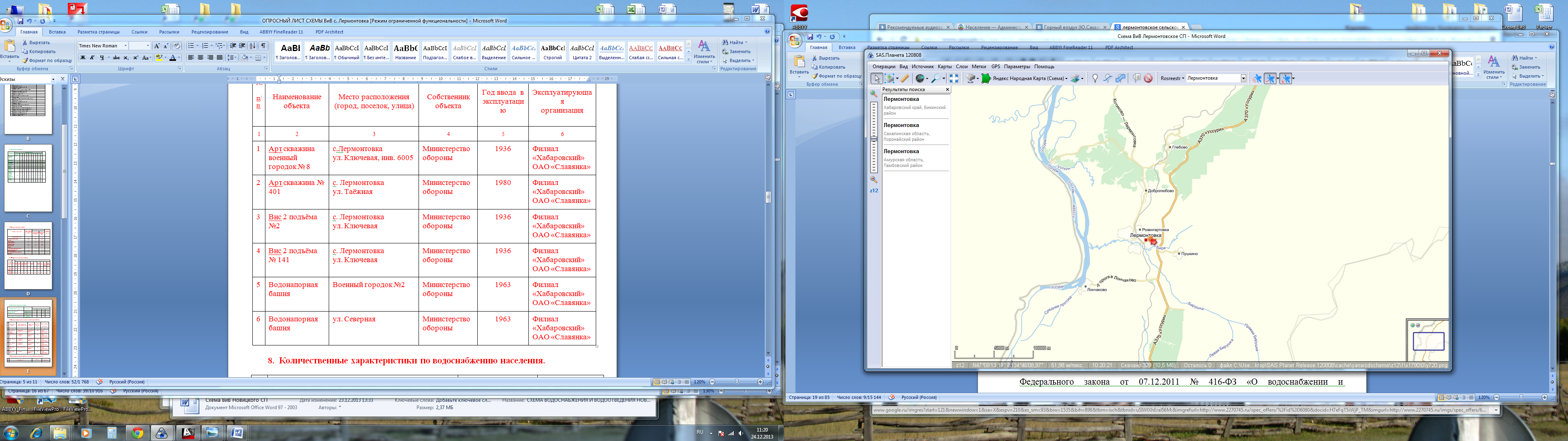


Рисунок 1 – Схема расположения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение»

# ГЛАВА I СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЕРМОНТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

# РАЗДЕЛ 1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

## 1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Для обеспечения потребителей, муниципальное образование «Лермонтовское сельское поселение» услугами водоснабжения привлечена ОАО «Славянка» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения и водоотведения населению, предприятиям, организациям, учреждениям и юридическим лицам, кроме водоснабжения станции, которое осуществляет ОАО «РЖД», и горячего водоснабжения, которое осуществляет БМУП «ТЭК».

Используются 9,7 км сетей водоснабжения и 5 объектов ВКХ.

В Лермонтовском сельском поселении действует централизованная система водоснабжения Восточного городка №2, Восточного городка №8 и Южного городка. Вода подается на противопожарные нужды, на хозяйственно-питьевые нужды населения, объекты общественно-делового назначения. Сооружения системы водоснабжения состоят из водозаборных скважин, водопроводных сетей, насосных станций.

Водопроводные сети и сооружения характеризуются высокой степенью износа.

Характеристика существующих сетей и сооружений водоснабжения:

- сети водоснабжения, общая длина 9,7 км;

- три водозаборные скважины № 3233, №3234, №2, совмещенные с насосными станциями I-го подъема с установленной производственной мощностью 9,3 тыс. куб. м в сутки;

- две насосные станции II-го подъема;

Водозаборные сооружения располагаются на территории Восточного городка №8.

Из артезианских скважин вода подается глубинными насосами в два резервуара объемом 100м3 каждый. Насосные станции второго подъема осуществляет подачу от резервуаров чистой воды в распределительную сеть поселка.

## 1.2 Описание территории поселения не охваченной централизованными системами водоснабжения

Водоснабжение в неохваченных централизованной системой домах осуществляется доставкой воды питьевого качества водозаборной скважины №3349, а так же из индивидуальных скважин и колодцев шахтного типа.

## 1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В Лермонтовском сельском поселении существуют две технологические зоны централизованного водоснабжения:

- Восточный городок №2;

- Южной городок (ТСЖ).

## 1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

### 1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоносные горизонты водозаборных сооружений имеют полную достаточность в количестве, для обеспечения требуемой подачи питьевой воды на хозяйственно питьевые нужды.

В состав водозабора с. Лермонтовка входят пять подземных водозаборных скважин: №2, №3233, №3234 расположенные по ул. Ключевая, №401, расположенная по ул. Таежная и №3349, расположенная на ул. Партизанская. Данные по скважинам приведены в таблице 1.4

В состав водозабора Лермонтовского сельского поселения входят четыре водозаборные скважины.

В состав водозабора с. Лермонтовка входит одна подземная водозаборная скважина № 3349 производительностью 146,9 м3/сут или 54,4 тыс. м3/год. Скважина введена в эксплуатацию в 1971 г., имеет износ основных конструкций 65%. Данные по производительности, насосному оборудованию скважин администрацией не предоставлены.

Таблица 1.1 − Перечень артезианских скважин и водонапорных башен

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Место расположения (город, поселок, улица) | Собственник объекта | Год ввода в экс-плуат-ацию | Эксплуатирующая  организация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Скважина №6005 | с.Лермонтовка  ул. Ключевая | Лермонтовское СП | 1936 | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |
| 2 | Скважина №2 | с.Лермонтовка  ул. Ключевая | Лермонтовское СП | 1936 | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |
| 3 | Скважина №141 | с.Лермонтовка  ул. Ключевая | Лермонтовское СП | 1936 | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |
| 4 | Скважина № 401 | с. Лермонтовка  ул. Таёжная | Лермонтовское СП | н/д | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |
| 5 | Скважина № 3349 | с. Лермонтовка  ул. Партизанская | Лермонтовское СП | н/д | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |
| 6 | Водонапорная башня | Восточный городок №2 | Лермонтовское СП | 1963 | Филиал «Хабаровский»  ОАО «Славянка» |

### 1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Вода, подаваемая в поселок для хозяйственно-питьевых нужд от подземного водозабора, полностью удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Качество питьевой воды соответствует гигиеническим нормативам при ее поступлении в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводных сетей. Ежегодно производится отбор проб, их лабораторное исследование согласно которым устанавливается соответствие нормативным требованиям. Сооружения очистки питьевой воды в отсутствуют. Обеззараживание питьевой воды производится гипохлоритом кальция в летний период с мая по октябрь.

В связи с ухудшающимся экологическим состоянием окружающей среды и возможностью техногенного загрязнения водоносных горизонтов, также для увеличения надежности системы водоснабжения с улучшением качества подаваемой воды, после проведения исследований проб добываемой воды рекомендуется установка модульных установок по очистке воды и обеззараживанию на базе фильтров ФНПВ компании «ЭКОСЕРВИС» и обеззараживающего оборудования НПО «ЛИТ» на базе УФ-обеззараживания.

Технология ультрафиолетового обеззараживания воды, воздуха и поверхности основана на бактерицидном действии УФ излучения.

Ультрафиолетовое излучение − электромагнитное излучение, занимающее диапазон между рентгеновским и видимым излучением (диапазон длин волн от 100 до 400 нм). Различают несколько участков спектра ультрафиолетового излучения, имеющих разное биологическое воздействие: УФ-A (315–400 нм), УФ-B (280–315 нм), УФ-C (200–280 нм), вакуумный УФ (100–200 нм). Из всего УФ диапазона участок УФ-С часто называют бактерицидным из-за его высокой обеззараживающей эффективности по отношению к бактериям и вирусам. Максимум бактерицидной чувствительности микроорганизмов приходится на длину волны 265 нм. УФ излучение – это физический метод обеззараживания, основанный на фотохимических реакциях, которые приводят к необратимым повреждениям ДНК и РНК микроорганизмов. В результате микроорганизм теряет способность к размножению (инактивируется).

Основные преимущества УФ технологии:

- высокая эффективность обеззараживания в отношении широкого спектра микроорганизмов, в том числе устойчивых к хлорированию микроорганизмов, таких как вирусы и цисты простейших;

- отсутствие влияния на физико-химические и органолептические свойства воды и воздуха, не образуются побочные продукты, нет опасности передозировки;

- низкие капитальные затраты, энергопотребление и эксплуатационные расходы;

УФ установки компактны и просты в эксплуатации, не требуют специальных мер безопасности.

Основными промышленно применяемыми источниками УФ излучения являются ртутные лампы высокого давления и ртутные лампы низкого давления, в том числе их новое поколение – амальгамные. Лампы высокого давления обладают высокой единичной мощностью (несколько кВт), но более низким КПД (9 - 12%) и меньшим ресурсом, чем лампы низкого давления (КПД 40%), единичная мощность которых составляет десятки и сотни ватт. УФ системы на амальгамных лампах чуть менее компактны, но гораздо более энергоэффективны, чем системы на лампах высокого давления. Поэтому требуемое количество УФ оборудования, а также тип и количество используемых в нем УФ ламп, зависит не только от требуемой дозы УФ облучения, расхода и физико-химических показателей качества обрабатываемой среды, но и от условий размещения и эксплуатации.

### 1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношения удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления)

Насосная станция второго подъема находится в с. Лермонтовка. От подземного водозабора вода поступает в резервуар чистой воды Восточного городка №2. Насосные станции второго подъема осуществляет подачу от резервуара чистой воды в распределительную сеть поселка.

Для увеличения эффективности работы насосных станций второго подъема рекомендуется использовать современные насосные агрегаты с низким потреблением электрической энергии и возможностью управления с помощью частотных преобразователей.

Запорная арматура на всасывающей и напорной линии находятся в исправном состоянии, но требует замены в связи с морально устаревшим типом оборудования, эксплуатация которого не позволяет эффективно его использовать. Электрическое оборудование, сети, находятся в рабочем состоянии, и требуют замены в связи с существенным износом оборудования в процессе эксплуатации.

Ввиду отсутствия частотного регулирования работы двигателей насосных агрегатов на станции второго подъема, расход электроэнергии в течение суток не изменяется и остается на постоянной максимальной величине, для каждого из работающих насосов.

Постоянный объем подачи приводит к заметному ослаблению напора в часы повышенного разбора воды и к значительному повышению давления в магистрали, когда расход воды снижается. Повышение давления в магистрали ведет к потерям воды на пути к потребителю и увеличивает вероятность разрывов трубопровода.

При применении частотного преобразователя есть две возможности регулировать подачу воды: в соответствии с заранее составленным графиком (без обратной связи) и в соответствии с реальным расходом (с датчиком давления или расхода воды).

Регулирование подачи воды позволяет получить экономию электроэнергии до 50%, а также значительную экономию воды. Исключение прямых пусков двигателя позволяет снизить пусковые токи, избежать гидравлических ударов и избыточного давления в магистрали, увеличить срок службы двигателя и трубопроводов, кроме этого, значительно снизятся затраты, связанные с ремонтом насосного оборудования и электродвигателей

Для повышения энергоэффективности подачи воды необходимо провести следующие мероприятия:

- заменить существующее насосное оборудование, на оборудование с более высоким КПД, при этом насосы должны быть подобраны с учетом существующих потребностей в напоре и расходе.

- исключить в процессе эксплуатации насосных станций регулирование работы насосов с помощью задвижек;

- произвести ремонт магистральных и разводящих сетей, с целью сокращения потерь воды и стабилизации гидравлической характеристики сети.

Для исключения аварийных ситуаций произвести ремонт зданий насосных станций.

### 1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Разводящие сети водопровода включают в себя трубопроводы:

- условным диаметром 200 мм;

- условным диаметром 150 мм;

- условным диаметром 100 мм;

- условным диаметром 80 мм;

- условным диаметром 50 мм;

Разводящие сети водопровода Восточного городка №2 включают в себя трубопроводы общей протяженностью 7,11 км.

Разводящие сети водопровода Восточного городка №8 включают в себя трубопроводы:

- условным диаметром 200 мм протяженностью 330 м;

- условным диаметром 150 мм протяженностью 710 м;

- условным диаметром 100 мм протяженностью 1320 м;

- условным диаметром 80 мм протяженностью 10 м;

- условным диаметром 50 мм протяженностью 170 м.

Разводящие сети водопровода Восточного городка №12 включают в себя трубопровод условным диаметром 50 мм протяженностью 50 м. Материал труб чугун, сталь, асбестоцемент

Установленное оборудование: Восточный городок №2:Насос «Гном» ЭПЦ-750/25НК мощностью 1 кВт; насос КВ 8/18 мощностью 1,5 кВт; насос СМ 150/150/500/4 мощностью 50 кВт. Восточный городок №8: насос КВ 8/18 мощностью 1,5 кВт; насос ЭЦВ-6-16-75 мощностью 5,5 кВт; насос ЭЦВ 6-4-130 мощностью 4 кВт; насос К 90/35 мощностью 15 кВт.

### 1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городских поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

- Износ сетей и колодцев составляет 90%;

- Износ основных фондов объектов ВКХ по состоянию на 01.01.2015г составляет от 50%;

- Аварийность на сетях ВКХ города на 1 км сети составляет 10-15 случаев в год;

- Нарушение гидравлического режима на участке насосная станция–потребители.

Не выполненные предписания органов исполнительной власти, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

### 1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающих технологические особенности указанной системы

На территории муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» отсутствует горячее водоснабжение по закрытой схеме.

Горячим водоснабжением обеспечиваются только 2 дома Восточного городка (759 и 439) и все дома Южного городка.

Система теплоснабжения предназначена для надежного и качественного обеспечения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения. Надежность работы системы обеспечивается своевременным проведением ремонтных работ, проведением профилактических работ в период эксплуатации котельных и тепловых сетей, ремонтом газового электрического оборудования, своевременной проверкой КиП и А, наладкой систем автоматизации котлов. Основное назначение предприятия это эксплуатация котельных, которые вырабатывают и транспортируют тепловую энергию для отопления и горячего водоснабжения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей города.

На ближайшие пять лет ввод в строй новых производств, связанных с увеличением источников выбросов загрязняющих веществ и их мощности не намечается.

Залповые выбросы в технологических процессах − отсутствуют.

Котельные предприятия согласно СаНПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (Общие положения п. 2.1.) не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни создаваемого загрязнения в районе жилой застройки не превышают ПДК по выбрасываемым загрязняющим веществам с учетом фона.

Работающих котельных 2- В Восточном городке №389 и в Южном городке. Обслуживание осуществляет БМУП «ТЭК». Котельные работают надежно, аварии на тепловых сетях и котельном оборудовании отсутствуют.

### 1.4.7 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Лермонтовское сельское поселение располагается на территории, не относящейся к зоне вечномерзлых грунтов. Мероприятия по предотвращению замерзания воды в трубопроводах подземной прокладки выполнять нет необходимости.

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

Право собственности на объекты водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) системы водоснабжения принадлежит Лермонтовскому сельскому поселению.

# РАЗДЕЛ 2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Основным направлением в разработке схемы водоснабжения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального использования, а также развития централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

## 2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

В Лермонтовском сельском поселении предполагается использовать существующие сети и сооружения после проведения капитального ремонта либо реконструкции.

# РАЗДЕЛ 3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

**3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке**

Таблица 3.1 − Баланс подачи и реализации питьевой воды, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подъем воды | Потери | Население | Бюджетные организации | Прочие потребители | Производственные нужды |
| Восточный городок №2 | 82,8 | 3,9 | 47,6 | н/д | н/д | н/д |
| Южный городок | н/д | н/д | н/д | 1,8 | 29,5 | н/д |

Потребителями в с. Лермонтовка являются:

- население;

- объекты соцкультбыта и общественно-делового назначения;

- предприятия местной промышленности.

**3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Норма удельного расхода воды принята по таблице №1 СНиП 2.04.02-84\* и составляет для благоустроенной застройки – 210 л/сут на 1 человека, то же без газоснабжения 120 л/сут, при потреблении из уличных скважин 50 л/сут. Водопользование предлагается с устройством вводов водопровода в дома. Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 20% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

Общий расход воды по составляет:

Восточный городок (953 чел.) − 200,1 м3/сут;

ТСЖ (607 чел.) – 127,5 м3/сут;

Прочие – 80,8 м3/сут.

**3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений**

Рисунок 3.1 – Структура потребления воды в Восточном городке №2.

**3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Фактическое потребление за 2014 год централизованное водоснабжение:

- население − 47,6 тыс.м3/год;

- бюджетные потребители – 1,8 тыс.м3/год;

- иные потребители − 29,5 тыс.м3/год

Нецентрализованное (подвоз воды):

- население – 1 тыс.м3/год;

- бюджетные потребители – 0,7 тыс.м3/год.

**3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

Все дома ТСЖ в Южном городке снабжены общедомовыми приборами учета воды. В Восточном городке №2 установлены только индивидуальные приборы.

**3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Водоснабжение муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» осуществляется в полной мере, производительность водозаборный сооружений полностью удовлетворяет потребность в питьевой воде. Необходимость увеличения производительности водозаборных сооружений при увеличении потребителей за счет подключения к централизованной системе водоснабжения потребителей, не подсоединенной к ней, определить после проведения проектных работ.

## 3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

В Лермонтовском сельском поселении отсутствуют планы по перспективной застройке. В ближайшие 10 лет предполагается увеличение потребления воды в связи с обеспечением объектов централизованным водоснабжением.

Таблица 3.2 – Объемы потребления на ближайшие 10 лет

| Наименование |  | Годовое потребление воды, тыс. м3/год | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014г. | 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| Население | 53,12 | 47,6 | 47,6 | 47,6 | 47,6 | 47,6 | 70,3 | 93 | 115,7 | 138,4 | 161,1 | 183,8 |
| Бюджетные потребители | 42,59 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Иные потребители | 61,49 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| Подвоз воды | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Итого: | 158,9 | 80,6 | 80,6 | 80,6 | 80,6 | 80,6 | 103,3 | 126 | 148,7 | 171,4 | 194,1 | 216,8 |

Уменьшение объемов потребления в 2015 году по сравнению с 2014 годом связано с выводом объектов из эксплуатации (казарменного фонда, общежития, котельных, обслуживающих казарменный фонд).

Расчетное потребление на 2025 год составит 216,8 тыс. м3/год.

В соответствии с расчетными данными таблицы 3.3, перспективное потребление холодной воды, возможно только при увеличении производительности водозаборных сооружений.

## 3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Фактическое потребление воды в 2014 г составило 80,6 тыс. м3/год. К расчетному сроку предполагается увеличение потребления воды до 367, 6 тыс. м3/год.

## 3.9 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам

Территориальная структура подачи воды представлена на рисунке 3.2.

Рисунок 3.2 – Территориальная структура подачи воды

## 3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов

Прогнозные расходы воды, приведенные в таблице п. 3.7, включают расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности и коммунальных предприятий.

## 3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Потери воды составляют 3,9 тыс. м3/год.

## 3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов)

Перспективный баланс Лермонтовского сельского поселения представлен на рисунке 3.3.

Рисунок 3.3 – Перспективный баланс

## 3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Требуемая мощность водозаборных сооружений определена исходя из расчета п. 3.7 с учетом запаса производительности на собственные нужды 15% и составляет 700 м3/сут (255,5 тыс. м3/год).

## 3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В настоящее время статусом гарантирующих организаций наделены:

ОАО «Славянка» и БМУП «ТЭК».

# РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Для улучшения положения Муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» в сфере водоснабжения предлагается организация централизованной системы водоснабжения гражданского населения с.Лермонтовка с питанием от существующей скважины, либо организацию сети уличных водоразборных колонок для исключения необходимости содержания транспорта для доставки воды населению.

Таблица 4.1 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

| Наименования мероприятия | Срок  реализации, гг. |
| --- | --- |
| Реконструкция наружных сетей водопровода на территории водонасосной станции со встроенной скважиной №2 Хабаровский край, Бикинский район, с.Лермонтовка, 1,1 км по направлению на юго-восток от ориентира ст. Розенгартовка лит. А,А1инв. №8/180 | 2015-2016г. |
| Замена электродвигателя на насос ЦНСГ 38/110-53,1 тыс. руб. | 2016-2017г. |
| Замена насоса погружного на менее мощный ЭЦВ 8-25-125 – 85,6 тыс. руб. | 2017-2018г. |
| Реконструкция участка наружных сетей водоснабжения на территории Восточного городка №2 | 2018-2019г. |
| Реконструкция участка наружных сетей водоснабжения на территории Восточного городка №2 | 2019-2020г. |
| Строительство новых сетей водоснабжения, оснащенных водоразборными колонками, на территориях частной жилой застройки | 2020-2021г. |
| Строительство станции водоподготовки, производительностью 700 м3/сут | 2021-2022г. |
| Замена насосного оборудования и обвязок трубопроводов скважинного водозабора | 2022-2023г. |
| Реконструкция сетей водоснабжения, протяженностью 1,2 км | 2023-2024г. |
| Реконструкция сетей водоснабжения, протяженностью 1,2 км | 2024-2025г. |

## 4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Информация о основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения отсутствует.

## 4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения отсутствуют.

## 4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

## 4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Здания и строения, Муниципальное образование «Лермонтовское сельское поселение» не оснащены общедомовыми приборами учета воды. Расчет потребленной воды осуществляется по индивидуальным приборам учета каждого потребителя в квартирах которого установлены приборы и по утвержденным нормативам у потребителей в квартирах, которых нет индивидуальных счетчиков учета потребленной горячей и холодной воды.

## 4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и их обоснования

При реализации предложения схемы по организации централизованного водоснабжения или сети водоразборных колонок магистральные трубопроводы предполагается провести вдоль линий проездов по ул. Вокзальная, ул. Новая, ул.Горькая, ул. Западная, ул. Пролетарская, ул. Краснознаменная, ул. Интернациональная как наиболее населенные улицы с. Лермонтовка.

## 4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Место расположения резервуаров, водонапорных башен может быть определенно после окончания проектно-изыскательных работ по поиску места бурения новой скважины или модернизации существующей скважины №3349 для обеспечения централизованного водоснабжения гражданского населения с. Лермонтовка. При необходимости произвести проектно-изыскательные работы по поиску места расположения водозабора.

## 4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

В связи отсутствием заключения о достаточности располагаемой мощности водозаборных сооружений и источников горячего водоснабжения, нет возможности определить необходимость устройства дополнительных объектов централизованных систем горячего водоснабжения.

## 4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения являются прилагаемыми документами и выделены в отдельную документацию:

- Существующие сети и сооружения системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» Бикинского района Хабаровского края.

Данная документация была разработана на основе чертежа генерального плана муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» и существующих схем системы водоснабжения. На схеме отражены водозаборные сооружения, насосные станции, магистральные и внутриквартальные трубопроводы с указанием длин и диаметров участков, смотровых колодцев. Дополнительно на схеме отражены границы централизованного водоснабжения, границы санитарно-защитных зон насосных станций.

## 4.10 Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Холодная и горячая вода определенного объема и установленного качества подается потребителям муниципальное образование «Лермонтовское сельское поселение» эксплуатирующей организацией ОАО «Славянка» и БМУП «ТЭК» в соответствии с законодательством Российской Федерации. Объем подаваемой воды потребителям гарантируется оборудованием, рассчитанным на необходимые объемы потребления холодной и горячей воды с заданными параметрами. Мероприятия по обеспечению надежности обеспечивается наличием резервного насосного оборудования, надлежащей эксплуатации запорной арматуры, наличия дублирующих трубопроводов объединенных в кольцевую схему. Качество подаваемой воды контролируется по результатам анализов контролирующими органами.

## 4.11 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где данный вид инженерных сетей отсутствует

При положительном заключении технико-экономического обоснования о целесообразности организации централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования, в настоящее время обеспечиваемое привозной водой, необходимо произвести следующие мероприятия:

- увеличить производительность скважины №3349 до 332,0 м3/сут или произвести проектно-изыскательные работы по поиску места бурения скважины минимальной производительностью 190 м3/сут;

- произвести проектные и строительные работы по организации магистральных и распределительных сетей с. Лермонтовка;

- произвести проектные и строительные работы по оборудованию водозабора необходимыми средствами эксплуатации насосного оборудования.

## 4.12 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Объекты перспективной застройки предполагается обеспечивать централизованным водоснабжением.

## 4.13 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Согласно данных, предоставленных заказчиком, потери воды при транспортировке до потребителей составляют 14-15 % от общего объема подачи, в связи с этим необходимо:

- обеспечить учет воды (учет подаваемой воды, система коммерческого учета);

- исключить потери воды через неисправные трубопроводы (своевременный ремонт сетей и оборудования);

- исключить несанкционированные подключения потребителей.

## 4.14 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

В настоящее время в систематически производится контроль качества подаваемой воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В соответствии с протоколами исследования проб воды качество воды по обобщенным и микробиологическим показателям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

## 4.15 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов

Территория Лермонтовского сельского поселения не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

# РАЗДЕЛ 5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 5.1 Мероприятия по предотвращению негативного влияния на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации)

Актуальность проблемы охраны водных ресурсов продиктована возрастающей экологической нагрузкой на водные источники и включает следующие аспекты:

- обеспечение населения качественной водой в необходимых количествах;

- рациональное использование водных ресурсов;

- предотвращение загрязнения водоёмов;

- соблюдение специальных режимов на территориях санитарной охраны водоисточников и водоохранных зонах водоёмов;

- действенный контроль над использованием водных ресурсов и их качеством.

Источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются неочищенные сточные воды, ливневые стоки с сельскохозяйственных и жилых территорий и талые воды с дорог, стихийные свалки. Дороги служат искусственными каналами стока для временных водотоков при высокой водности. Наличие гарей и нарушение естественного ландшафта обусловливает изменение внутригодового распределения стока.

Для предупреждения различных заболеваний и инфекций необходимо проводить регулярный контроль качества воды, соблюдать режимные мероприятия в зонах санитарной охраны водоисточников, проводить своевременные мероприятия по ремонту водозаборных сооружений, применять современные средства по очистке и обеззараживанию воды, позволяющие изменить исходное качество воды, привести его в соответствие с гигиеническими нормами.

Зоны охраны предусматриваются на всех проектируемых и реконструируемых водопроводах хозяйственно-питьевого назначения. Зоны включают: зоны источника в месте забора воды, зоны и санитарно-защитные полосы насосных станций, очистных сооружений воды, резервуаров, водоводов (п. 10.20 СНиП «Водоснабжение».)

Зоны состоят из 3-х поясов; проекты зон должны быть разработаны с использованием данных санитарно-топографического обследования территорий, гидравлических, гидрогеологических и топографических материалов для каждого из водозаборов. Три пояса зоны санитарной охраны состоят:

I пояс – строгий режим;

II – III ограничение и наблюдение;

Поверхностные источники.

* Реки и водоподводящие каналы от них (п. 10.8 ÷10.11) не менее: I пояс – 100 м, II пояс – от 250 до 1000 м в зависимости от указанных выше условий и расчетов проекта; III пояс – вверх и вниз по течению совпадает со II поясом, а боковые границы, приносящие поверхностные и грунтовые загрязнения к месту водозабора –также по местным условиям, в пределах не более 3÷5 км.

Подземные источники

Зоны санитарной охраны устанавливаются от каждого одиночного водозабора, (скважины) шахтного колодца, каптированных родников, а также от крайних водозаборных сооружений группового водозабора.

Для подземных водозаборов предусматривается следующие пояса санитарной охраны: I пояс – строгий режим 30÷50 м, в зависимости от степени защищенности горизонта), II пояса (п. 10.14 СНиП «Водоснабжение 2-04.02-84») по расчету, - для каждого локального водозабора или группы скважин учитывающего время возможного продвижения загрязнений, зависящего от условий конкретной территории – топографии, климата, грунтовых условий и др. факторов, в итоге не менее 100÷400 суток, III пояса – не менее 25 лет. При инфильтрационном питании водоносного пласта, а также при искусственном пополнении запасов подземных вод из близрасположенных поверхностных вод, II и III пояса зоны охраны принимаются по п.п. 10.9-10.11 указанного СНиП, также по локальным гидрогеологическим условиям, но не менее 3÷5 км от границ водозабора.

На всех зонах устанавливается режим, с предварительно выполненными мероприятиями, включающими:

1. На водопроводных сооружениях (п. 10.17÷10.19) I пояс зоны охраны 15÷30 м (как исключение при согласии санитарных служб 10м). Санитарно-защитная полоса вокруг I пояса - не менее 100 м (при согласовании – до 30 м), в пределах зон мероприятия по п. 10.36-10.37.
2. Водоводы (п. 10.20) охраняются санитарно-защитной полосой, проходящей в:
   * сухих грунтах – не менее 50 м, независимо от диаметра водовода;
   * в пределах зон – мероприятия по п.п. 10.38 – 10.39;
3. Источники (10.21-10.35) основные положения включают для поверхностных:

I пояс: планировка территории огораживание, озеленение (с учетом СН441-72 указаний по ограждению, но не менее 2,5 м глухое и 0,5 – сетка, колючая проволока);

Акватория зон – обозначение наземными знаками, буями, сигнализацией с освещением в темное время.

Запрещены на территории I зоны: Строительство, не относящееся к технологии водопроводного объекта, проживание людей, в т.ч. работающих на объекте, купание, выпас скота, стирка, рыбная ловля, опрыскивание зеленых насаждений ядохимикатами.

Обязательно – все здания должны быть канализованы, стоки как хоз-бытовые, так и производственно-ливневые (талый, дождевой, поливо-моечные воды технологических циклов водоснабжения) должны быть выведены за пределы I пояса и очищены (10.24). Допускается только санитарная рубка зеленых насаждений.

II пояс: Необходимо – (п. 10.25)

* Регулировать отведение территорий под застройку объектами с возможной опасностью загрязняется от них источника воды.
* Благоустраивать существующие объекты и зеленые зоны территорий

Запрещено (п. 10.26)

* Загрязнять территорию мусором, навозом, промотходами;
* Размещать склады ядохимикатов, горюче-смазочных и минеральных материалов;
* Размещать кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, фильтрации, поля орошения, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия, по технологии которых возможно загрязнение территории.
* Применять ядохимикаты и химические удобрения при выращивании;

В дополнение к режиму II пояса

Допускается (п. 10.27)

* Птицеразведение, стирка, купание, туризм, спорт на воде - в установленных местах с согласованным режимом;

В III поясе защиты поверхностного источника – мероприятия см. выше, указанное для II пояса по п. 10.25.

В лесах - разрешается рубка леса по регламенту лесозаготовителей, согласованному в установленном режиме администрацией территории. Для водозаборов из поверхностных вод каналов и водохранилищ необходимо:

* Регулярная очистка от донных отложений, водной растительности с препаратами, согласованными санитарной службой (п. 10.30)

Мероприятия для подземных источников водоснабжения:

I пояс строгого режима совпадает с мероприятиями поверхностных источников – (п. 10.21.10.23, п. 10.24, 10.25, 10.26), т.е. огораживание, охрана, запретительные меры в пределах 30-50 м; кроме того необходимо:

* Выявлять и тампонировать, восстанавливать все старые бездействующие, дефектные, неправильно эксплуатируемые скважины и шахтные колодцы, представляющие опасность загрязнения используемых горизонтов подземных вод.
* Регулировать бурение новых скважин
* Запрещать закачку отработанных вод в пласты, подземное складирование отходов и разработку недр, ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить подземные воды;

Для подрусловых водозаборов подземных вод участка поверхностных вод (реки, водохранилища) питающих инфильтрационный водозабор или используемый для пополнения запасов подземных вод принимать мероприятия как для поверхностных источников водоснабжения.

Мероприятия на территориях сооружений и водоводов – по п. СНиП Водоснабжение» 2.04.02-84\* 10.21, 10.24, 14.5, 10.32, с обязательными условиями в т.ч. – на этих участках зон должны отсутствовать: уборные с выгребом без полной герметизации, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора (перегрузочные станции, контейнерные площадки и т.п.). Водоводы не должны проходить по территории свалок, полей ассенизации кладбищ, скотомогильников, а также промышленных и сельскохозяйственных предприятий (10.39).и т.п.).

## 5.2 Мероприятия по предотвращению негативного влияния на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Склады реагентов рассчитываются на хранение 30-дневного запаса, считая по периоду максимального потребления их. Склады реагентов проектируются на сухое или мокрое хранение в виде концентрированных растворов или продуктов, залитых водой.

Сухое хранение производится в закрытых, хорошо вентилируемых помещениях. Склады для хранения реагентов, кроме хлора и аммиака, располагаются вблизи помещений для приготовления их растворов и суспензий.

Условия разгрузки реагентов и работы на складах должны удовлетворять требованиям техники безопасности и охраны труда. Разгрузка реагентов из автомашин и вагонов, а также подача их к местам приготовления и ввода в устройства водопроводной станции должны осуществляться с максимальным использованием механизмов.

К содержанию складов предъявляются следующие требования: дверные проемы, предназначенные для приема и выдачи реагента, необходимо плотно закрывать по окончании процедур; помещения складов должны быть всегда сухими, чтобы содержащиеся в них реагенты не увлажнялись; помещения складов хлорной извести следует делать сухими, прохладными и хорошо вентилируемыми; реагенты внутри складов должны размещаться отдельными партиями и расходоваться в соответствии с очередностью поступления, чтобы исключить их залеживание.

Алюминий сернокислый (сульфат алюминия) хранят насыпью или в мешках в закрытом складском помещении на площадках с твердым покрытием или в бункерах. Сульфат алюминия, упакованный в контейнеры, допускается хранить на незагрязненных открытых площадках, имеющих твердое покрытие со стоком вод и обеспечивающих работу грузовых механизмов. Срок хранения продукта не ограничен.

Сульфат алюминия пожаро- и взрывобезопасен. По степени воздействия на организм продукт относится к веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Пыль сульфата алюминия поступает в организм через органы дыхания и может вызвать раздражение верхних дыхательных путей. Работы с сульфатом алюминия должны выполняться в спецодежде с применением индивидуальных средств защиты: респиратора, очков, перчаток. Предельно-допустимая концентрация пыли сульфата алюминия в воздухе рабочей зоны производственных помещений в пересчете на алюминий установлена 0,5 мг/куб. м.

Гипохлорит натрия является окислителем, вызывающим раздражение кожных покровов и слизистой оболочки, при попадании на кожу может вызвать ожоги, а при попадании в глаза - слепоту. При попадании гипохлорита натрия на кожные покровы необходимо обмывать их обильной струей воды в течение 10-12 мин. При попадании брызг продукта в глаза следует немедленно промыть их обильным количеством воды и направить пострадавшего к врачу.

При нагревании выше 35°С гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением кислорода. Слабощелочной раствор довольно устойчив.

Гипохлорит натрия не горюч и невзрывоопасен. Однако при контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их загорание. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным. Негерметичные узлы оборудования должны быть снабжены местными вентиляционными [отсосами](http://www.znaytovar.ru/gost/2/R_NP_AVOK_732007_Ventilyaciya.html). Производственный персонал должен быть обеспечен специальной одеждой и иметь индивидуальные средства защиты: защитные очки, резиновые сапоги, резиновые перчатки, фартук из прорезиненной ткани и противогаз марки В или ВКФ ( ГОСТ 12.4.121-83).

Гипохлорит натрия не допускается хранить вместе с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

# РАЗДЕЛ 6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Пунктом 43 «Основ ценообразования в сфере деятельности организаций коммунального комплекса», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 14.07.2008 № 520 определен порядок определения надбавки к тарифу – «Размер надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, к расчетному объему реализуемых организацией коммунального комплекса товаров и услуг соответствующего вида».

При анализе экономической эффективности необходимо производить оценку реальных инвестиций. Вся совокупность сравнительно-аналитических показателей инвестиционных проектов подразделяется на три группы. В первую группу включены показатели, предназначенные для определения влияния реализации инвестиционных проектов на производственную деятельность предприятия. Они называются показателями производственной эффективности инвестиционных проектов. Во вторую группу включены показатели, называемые показателями финансовой эффективности инвестиционных проектов.

## 6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Предварительная оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоснабжения, предложенных схемой водоснабжения и водоотведения, указанных в п.4.1, производится на основании объемов капиталовложений в строительство и реконструкцию объектов аналогов, и приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 − Предварительная оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоснабжения, предложенных схемой водоснабжения и водоотведения

| № п/п | Наименование  мероприятия | Срок реализации, гг. | Стоимость  тыс. руб. | Предполагаемый  источник  финансирования | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция наружных сетей водопровода на территории водонасосной станции со встроенной скважиной №2 Хабаровский край, Бикинский район, с.Лермонтовка, 1,1 км по направлению на юго-восток от ориентира ст. Розенгартовка лит. А,А1инв. №8/180 | 2015-2016г. | 37,3 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 2 | Замена электродвигателя на насос ЦНСГ 38/110-53,1 тыс. руб. | 2016-2017г. | 53,1 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 3 | Замена насоса погружного ЭЦВ 8-25-125 – 85,6 тыс. руб. | 2017-2018г. | 85,6 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 4 | Реконструкция участка наружных сетей водоснабжения на территории Восточного городка №2 | 2018-2019г. | 117,2 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 5 | Реконструкция участка наружных сетей водоснабжения на территории Восточного городка №2 | 2019-2020г. | 154,5 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 6 | Строительство новых сетей водоснабжения, оснащенных водоразборными колонками, на территориях частной жилой застройки, протяженностью 1,5 км | 2020-2021г. | 8 629,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Новое строительство |
| 7 | Строительство станции водоподготовки, производительностью 700 м3/сут | 2021-2022г. | 39 107,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Новое строительство |
| 8 | Замена насосного оборудования и обвязок трубопроводов скважинного водозабора | 2022-2023г. | 393,8 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 9 | Реконструкция сетей водоснабжения, протяженностью 1,2 км | 2023-2024г. | 6 903,2 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
| 10 | Реконструкция сетей водоснабжения, протяженностью 1,2 км | 2024-2025г. | 6 903,2 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Реконструкция |
|  | Итого: | | 62 383,9 |  |  |

# РАЗДЕЛ 7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 7.1 − Целевые показатели качества воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 7.2 − Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| аварийность централизованных систем водоснабжения (аварий в год) | ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| продолжительность перерывов водоснабжения | час. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

Таблица 7.3 − Показатели качества обслуживания абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии» | мин. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 7.4 − Показатели эффективности использования ресурсов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| уровень потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке | % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | % | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

Таблица 7.5 − Показатели соотношения цены и эффективности реализации мероприятий инвестиционной программы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| увеличение доли населения, которое получило улучшение качества питьевой воды в результате реализации мероприятий инвестиционной программы | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Иные показатели, федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, не установлены.

# РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водопроводных сетей (водопроводных и водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных водопроводных сетей на территории поселения не выявлено.

# ГЛАВА II СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ЛЕРМОНТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

# РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

## 1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение поселения (эксплуатационные зоны)

В настоящее время в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» действует система централизованной канализации для сбора и отвода сточных вод и очистные сооружения для их очистки, обезвреживания для Восточного городка №2 и Южного городка. Очистная станция принимает стоки со всей территории городков.

Общая длина самотечных и напорных канализационных сетей составляет 13,4 км. Диаметр трубопроводов канализационных сетей Ду100-250мм. Материал труб чугун, сталь, асбестоцемент. Степень износа трубопроводов самотечной канализации составляет 90%.

Второй бассейн канализования принимает стоки от жилых, административных и производственных зданий расположенных в Южном городке. Основным магистральным коллектором является трубопровод условным диаметром 200 мм. Сточные воды самотечно поступают со всех участков системы водоотведения в коллектор и транспортируются до очистных сооружений канализации.

Очистные сооружения располагаются на территории Восточного городка №12 по ул. Поселковая. После очистки и обеззараживания сточные воды сбрасываются в р. Бира.

## 1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Очистных две очереди: металлические и железобетонные. По канализационным сетям и колодцам стоки попадают в приямок КНС первого подъема. После механической очистки в насосную станцию. Два насоса качают по канализационным сетям и запорную арматуру на очистные сооружения через очистители в аэротенки. В аэротенках происходит биологическая очистка сточных вод. Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в аэротенках из машинного отделения четырьмя воздуходувками подается воздух через запорную арматуру по трубопроводу в аэротенки. После химической обработки сточные воды подаются в машинное отделение КНС второго подъема. Очистные сооружения производят очистку механическую, биологическую, химическую. Осадки, образующие в процессе работы очистных сооружений поступают на иловые площадки. Осадок песколовок транспортируется по пескопроводу также на иловые площадки.

Установленное оборудование: Восточный городок 12: насос ЦНК 40/160-5,5/2 мощностью 5,5 кВт; насос СМ 100-65-200-2 мощностью 37 кВт. Восточный городок №8: насос ЦНК 40/160-5,5/2 мощностью 5,5 кВт

## 1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

В Лермонтовском сельском поселении существуют две технологические зоны: Восточного и Южного городков.

## 1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Осадки, образующие в процессе работы очистных сооружений поступают на иловые площадки. Осадок песколовок транспортируется по пескопроводу также на иловые площадки.

## 1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Канализационные сети имеют 90% износ и потерю пропускной способности. Канализационные коллекторы выполнены из стальных, чугунных и асбестоцементных труб.

Канализационные сети Восточного городка №2 представлены трубопроводами:

- условным диаметром 200 мм общей протяженностью 500 м;

- условным диаметром 150 мм общей протяженностью 2200 м;

- условным диаметром 100 мм общей протяженностью 1300 м.

Канализационные сети Южного городка представлены трубопроводами:

- условным диаметром 200 мм общей протяженностью 300 м;

- условным диаметром 150 мм общей протяженностью 4700 м.

Канализационные сети Восточного городка №12 представлены трубопроводами:

- условным диаметром 250 мм общей протяженностью 20 м;

- условным диаметром 200 мм общей протяженностью 40 м;

- условным диаметром 150 мм общей протяженностью 4300 м.

## 1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Эксплуатация объектов централизованной системы водоотведения, муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» не безопасна и может привести к возникновению аварийных ситуаций. Канализационные сети изношены и потеряли большую часть пропускной способности, что приводит к засорам и остановке работы отдельных участков канализационной сети.

## 1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Очистные сооружения канализации не выполняют функцию по полной очистке сточных вод, что может привести к бактериальному загрязнению водных источников.

## 1.8 Описание территории поселения, не охваченной централизованной системой водоотведения

Не охваченной территорией централизованной системой водоотведения является население, проживающее, как правило, в частных индивидуальных домах с. Лермонтовка. Герметичность септиков спорна, что в свою очередь угрожает загрязнением окружающей среды (почв и подземных вод).

## 1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Основной технической проблемой системы водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» является 90% износ канализационных коллекторов, разрушение горловин колодцев, и замусоревание. А так же не герметичность септиков и индивидуальных выгребов.

Недостаточная очистка канализационных очистных сооружений сточных вод приводит к загрязнению окружающей среды.

# РАЗДЕЛ 2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 2.1 − Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения, тыс. м3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Всего | Население | Бюджетные потребители | Прочие |
| 77,94 | 46,64 | 1,80 | 29,50 |

## 2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

На территории муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» не ведется оценка и подсчет неорганизованных стоков поступающих по рельефу местности, поэтому невозможно произвести оценку данного типа показателей.

## 2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

На территории муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» отсутствуют здания и сооружения оборудованные приборами учета сточных вод.

## 2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения поселения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Отсутствует информация о ретроспективных балансах отведения сточных вод в централизованную систему по технологическим зонам, поэтому невозможно провести анализ поступления стоков.

Количество стоков поступивших в 2013 году на очистные сооружения согласно расчетам 164,5 тыс.м3, но из-за отсутствия информации о производительности очистных сооружений, нет возможности определить резервы производственных мощностей очистных сооружений.

## 2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом различных сценариев развития поселения

В Лермонтовском сельском поселении отсутствуют планы по перспективной застройке. В ближайшие 10 лет предполагается увеличение потребления воды в связи с обеспечением объектов централизованным водоснабжением. В связи с данным фактором ожидается постепенное увеличение объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Таблица 2.2 – Объемы водоотведения на ближайшие 10 лет

| Наименование | Годовое поступление сточных вод, тыс. м3/год | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014г | 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| От населения | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 46,6 | 70,3 | 93 | 115,7 | 138,4 | 161,1 | 183,8 |
| От бюджетных потребителей | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| От иных потребители | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| Итого: | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 77,9 | 101,6 | 124,3 | 147 | 169,7 | 192,4 | 215,1 |

Расчетный объем отводимых сточных вод на 2025 год составит 215,1 тыс. м3/год.

# РАЗДЕЛ 3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактический объем поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2014 г. составил 77,94 тыс. м3/год.

К расчётному сроку предполагается увеличения объема поступающих сточных вод до 179 тыс. м3/год (490,8 м3/сут).

## 3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения

Рисунок 3.1 – Структура централизованной системы водоотведения

## 3.3 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

В п. Лермонтовка предполагается реконструкция очистных сооружений канализации. Производительность очистных сооружений принимается с учетом перспективного увеличения объема отводимых сточных вод и принимается равной 600 м3/сут. При строительстве очистных сооружений предполагается рассмотреть очередность строительства и ввода в эксплуатацию данных очистных сооружений.

## 3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В с. Лермонтовка существует канализационная насосная станция, предназначенная для подачи сточных вод на очистные сооружения.

Информация о гидравлических режимах отсутствует.

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

Произвести анализ резервов производственной мощности очистных сооружений не представляется возможным, из-за отсутствия информации о фактической производительности очистных сооружений.

# РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Программы по развитию, строительству и реконструкции систем водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» отсутствуют.

## 4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Таблица 4.1 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам

| Наименования мероприятия | Срок  реализации, гг. |
| --- | --- |
| Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2015-2016г. |
| Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2016-2017г. |
| Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2017-2018г. |
| Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2018-2019г. |
| Строительство очистных сооружений (1-очередь), производительностью 300 м3/сут | 2019-2020г. |
| Реконструкция канализационной насосной станции | 2020-2021г. |
| Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2021-2022г. |
| Строительство очистных сооружений (2-очередь), производительностью 300 м3/сут | 2022-2023г. |
| Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2023-2024г. |
| Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2024-2025г. |

Реконструкция канализационной насосной станции необходима для обеспечения требуемого режима подачи сточных вод на очистные сооружения. Существующая насосная станция находится в аварийном состоянии.

Капитальный ремонт сетей водоотведения позволит увеличить надежность системы водоотведения в целом, снизить аварийность на сетях, обеспечить благоприятную санитарно-экологическую обстановку.

Строительство очистных сооружений позволит обеспечить качественную очистку сточных вод тем самым снизив негативное влияние на окружающую среду. При строительстве очистных сооружений предполагается рассмотреть очередность строительства и ввода в эксплуатацию данных очистных сооружений.

Схемой предлагается строительство блочно-модульных установок, предназначенных для глубокой очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод с обеспечением качественных характеристик, соответствующих нормативам на сброс в водоемы рыбохозяйственной категории водопользования.

В установках блочно-модульной установки предусматриваются продленная аэрация за счет большего объема биомассы (до 25 г/л).

В технологию включены сооружения глубокой очистки и удаления азота (нитри-денитрификация) и фосфора. Оборудование установки размещается в утепленном контейнере с помещением для оператора, в котором располагаются пульт управления, регулирующая арматура, электрическое оборудование, воздуходувки, насосы. Работа установок полностью автоматизирована.

В состав блочно-модульной установки входят:

- отстойник-уплотнитель;

- биотенк с зонами нитри-денитрификации;

- вторичный отстойник;

- фильтр с плавающей загрузкой;

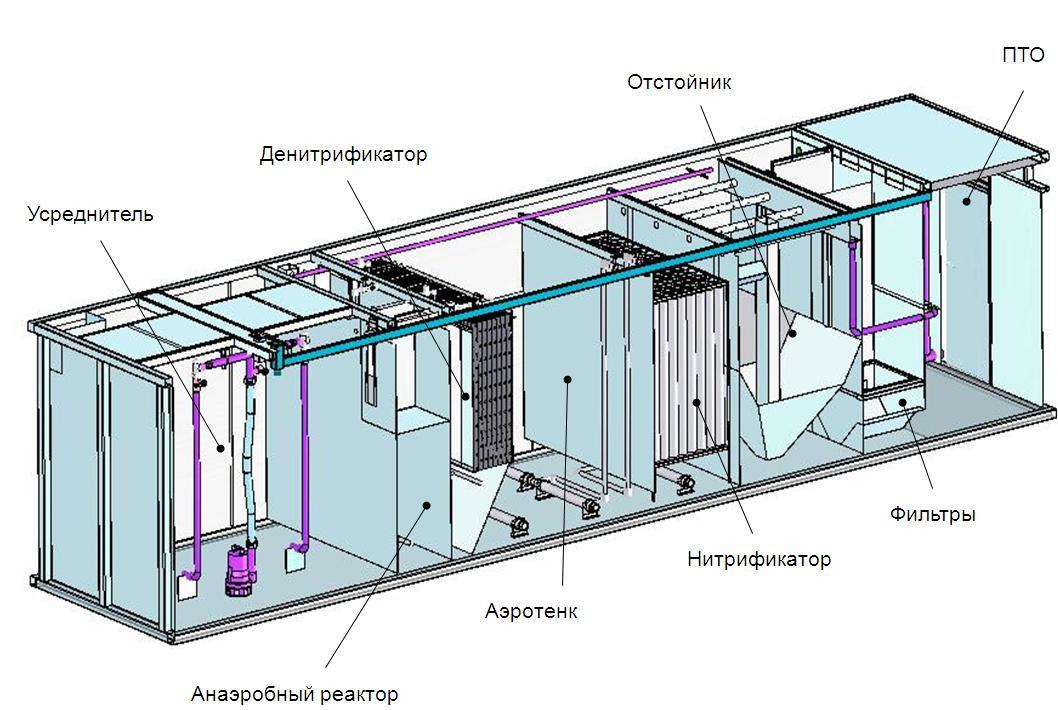
- ультрафиолетовый стерилизатор;

- компрессор;

- сжатый воздух;

- избыточный ил на утилизацию.

Состав, строение и общий план блочных очистных сооружений приведены на рисунках 4.1-4.3 соответственно.

Рисунок 4.1 – Состав блока очистных сооружений

Элементы очистной установки, изготовляются в заводских условиях в виде отдельных модулей со своей необходимой технологической обвязкой, доставляются автотранспортом на место и монтируются на бетонных плитах.

Основным положительным эффектом модульных очистных сооружений является сокращение сроков строительства и уменьшения вероятности нарушений строительного процесса при возведении очистных сооружений, которые впоследствии могут привести к выходу сооружений из строя и дорогостоящему ремонту.



Рисунок 4.2 – Строение блочных очистных сооружений

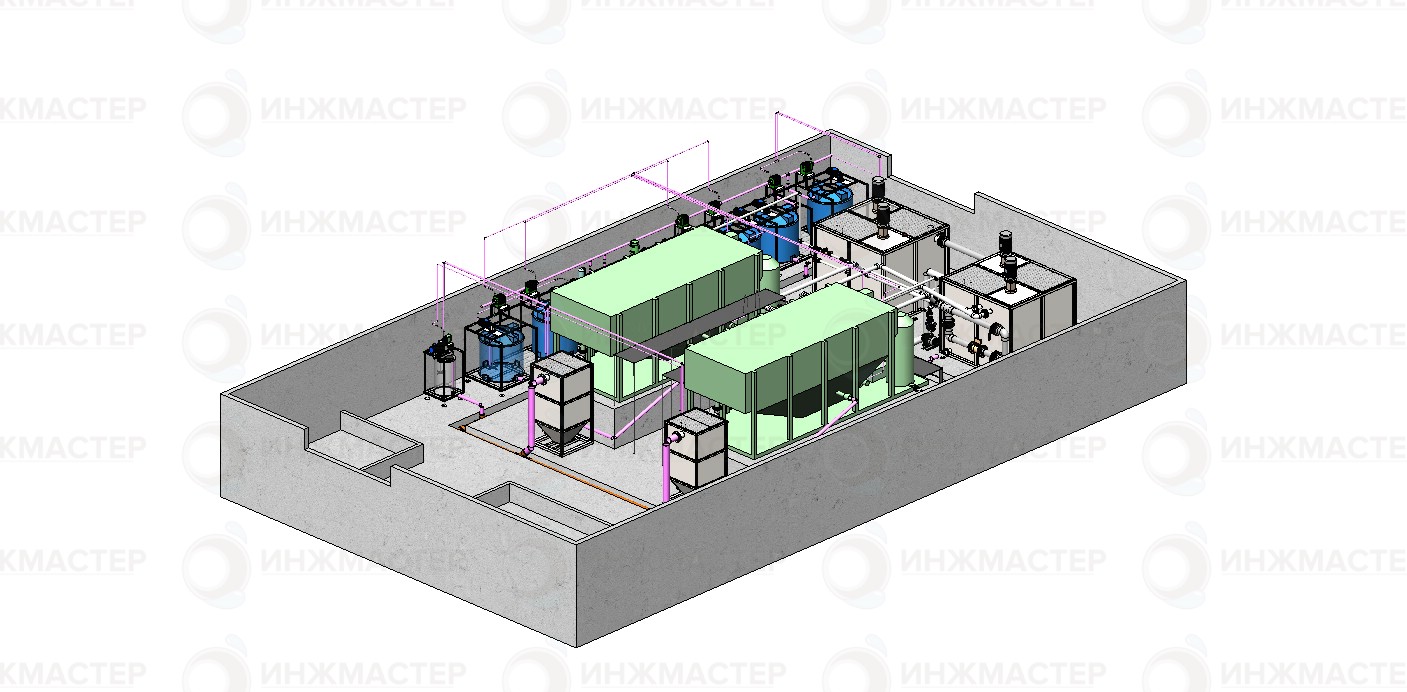


Рисунок 4.3 – Общий план блочных очистных сооружений

## 4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Строительство очистных сооружений позволит обеспечить очитку сточных вод и снизить негативное влияние сбросов сточных вод на окружающую среду.

Строительство новых сетей позволит повысить надежность систем водоотведения.

## 4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Информация о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения отсутствует.

При реализации предложенной схемы децентрализованного водоотведения необходимо строительство индивидуальных септиков для каждого потребителя, а так же реконструкция или модернизация очистных сооружений.

Следует произвести реконструкцию, капитальный ремонт или замену трубопроводов существующей сети канализации с высокой степенью износа.

## 4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций осуществляющих водоотведение

Системы диспетчеризации и автоматизированного управления на объектах водоотведения отсутствуют.

## 4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположение намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Информация о вариантах маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и расположение намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения отсутствует. Строительство таковых схемой не предлагается.

Очистные сооружения после реконструкции или модернизации следует располагать в настоящем месте их расположения.

## 4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитные зоны централизованной системы водоотведения следует устанавливать учитывая принципы санитарно-защитных зон, приведенные ниже.

Охранная зона канализационных коллекторов – это территории, прилегающие к пролегающим в земле сетям, на расстоянии 5 м в обе стороны от трубопроводов. В охранной зоне канализационных коллекторов должно быть гарантировано отсутствие, строений и водных объектов, что позволяет безопасно эксплуатировать данные объекты.

Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений и насосных станций должны быть организованы согласно с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и приведены в таблице 4.2.

Санитарно-защитные зоны от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м. Кроме того, устанавливаются санитарно-защитные зоны от сливных станций в размере 300 м.

Таблица 4.2 − Зоны санитарной защиты канализационных очистных сооружений

| Сооружения для очистки сточных вод | Расстояние при расчетной производительности очистных сооружений тыс.м3/сут, м | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| до 0,2 | более 0,2 до 5,0 | более 5 до 50 | более 50 до 280 |
| Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| Поля  а)фильтрации  б) орошения |  |  |  |  |
| 200 | 300 | 500 | 1 000 |
| 150 | 200 | 400 | 1 000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

## 4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Отсутствует информация о планируемых зонах размещения объектов централизованной системы водоотведения.

## 4.9 Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

В настоящее время перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами не представляется возможным.

## 4.10 Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где данный вид инженерных сетей отсутствует

Централизованное водоотведение отсутствует, главным образом, на территориях частной жилой застройки. Строительство сетей централизованного водоотведения на данных территориях не планируется. На данных территориях рекомендуется устройство локальных систем водоотведения с использованием накопительных емкостей с последующим вывозом сточных вод из этих емкостей автотранспортом.

## 4.11 Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

В с. Лермонтовка не предусматривается организация возврата очищенных сточных вод. Данную меру по возможности рекомендуется выполнять при организации водного хозяйства промышленных предприятий.

# РАЗДЕЛ 5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Данные по качеству работы существующих сооружений очистки сточных вод в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» отсутствуют, нет возможности заключить, что они позволяют произвести очистку сточных до показателей, требуемых для сброса очищенных сточных вод в реку. Необходимо производство проектно-изыскательных работ на предмет достаточности состава и производительности сточных вод. Дополнительным мероприятиями по снижению сбросов микроорганизмов в поверхностные водные объекты можно считать устройство блока дополнительно обеззараживания на базе установок УФ – излучения.

При эксплуатации сооружений биологической очистки необходимо соблюдать технологический регламент их работы, не допускать перегрузок и особенно залповых поступлений токсичных компонентов, значительных отключений от активной реакции среды, поскольку эти нарушения могут повлечь за собой вывод всего технологического процесса, что приведет к аварийным ситуациям, утечкам и загрязнениям.

В обеспечении благоприятной для людей, животного и растительного мира ок­ружающей среды, большое значение имеет контроль за ее состоянием.

Не маловажную роль играет и контроль за эксплуатацией сооружений, оборудо­вания и аппаратуры для очистки выбросов от загрязняющих веществ, контроль за оснащением приборами, необходимыми для постоянного наблюдения за эффективностью очистки.

Для охраны природы и санитарного состояния территории предусматривается восстановление нарушенного ландшафта, путем подсыпки, одерновки грунтовых об­сыпок, посадки деревьев, создание организованного водоотвода по уклонам на окру­жающий рельеф.

Проектом предусмотрено ограждение территории очистных сооружений забо­ром, подключение объекта к централизованным источникам электроснабжения и водо­снабжения.

Генпланом предусмотрены подъездные дороги к сооружениям очистки. Ввиду сложности рельефа они в основном выполнены в насыпи из гравийно-песчаной смеси.

## 5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Комплексная утилизация осадков сточных вод создает возможности для превращения отходов в полезное сырье, применение которого возможно в различных сфера производства. На рисунке 5.1 приведена классификация основных возможных направлений в утилизации осадков сточных вод.

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, таким, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.



Рисунок 5.1 − Схема утилизации осадков сточных вод

Наибольшая удобрительная ценность осадка проявляется при использовании его в поймах и на суглинистых почвах, которые, отличаются естественными запасами калия. Осадки могут быть в обезвоженном, сухом и жидком виде.

Активный ил характеризуется высокой кормовой ценностью. В активном иле содержится много белковых веществ (37—52% в пересчете на абсолютно сухое вещество), почти все жизненно важные аминокислоты (20—35%), микроэлементы и витамины группы В: тиамин (B1), рибофлавин (В2), пантотеновая кислота (В3), холин (В4), никотиновая кислота (B5), пиродоксин (В6), минозит (B8), цианкобаламин (B12).

Из активного ила путем механической и термической переработки получают кормовой продукт «белвитамил» (сухой белково-витаминный ил), а также приготовляют питательные смеси из кормовых дрожжей с активным илом.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения. В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратурном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.

Сжигание осадков производят в тех случаях, когда их утилизация невозможна или нецелесообразна, а также если отсутствуют условия для их складирования. При сжигании объем осадков уменьшается в 80-100 раз. Дымовые газы содержат СО2, пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в специальных печах.

В практике известен способ сжигания активного ила с получением заменителей нефти и каменного угля. Подсчитано, что при сжигании 350 тыс. тонн активного ила можно получить топливо, эквивалентное 700 тыс. баррелей нефти и 175 тыс. тонн угля (1 баррель 159л). Одним из преимуществ этого метода является то, что полученное топливо удобно хранить. В случае сжигания активного ила выделяемая энергия расходуется на производство пара, который немедленно используется, а при переработке ила в метан требуются дополнительные капитальные затраты на его хранение.

Важное значение также имеют методы утилизации активного ила, связанные с использованием его в качестве флокулянта для сгущения суспензий, получения из активного угля адсорбента в качестве сырья для получения строй материалов и т.д.

Проведенные токсикологические исследования показали возможность переработки сырых осадков и избыточного активного ила в цементном производстве.

Ежегодный прирост биомассы активного ила составляет несколько миллионов тонн. В связи с этим возникает необходимость в разработке таких способов утилизации, которые позволяют расширить спектр применения активного ила.

В существующей схеме обработки осадков, данный вид загрязнений складируется на иловых площадках, которые в свою очередь занимают обширную площадь и не гарантируют 100% невозможности загрязнения окружающей из-за утечек. Для сокращения площади иловых площадок и предотвращения загрязнения окружающей среды утечками иловой воды рекомендуется применять приведенные в данном разделе методы утилизации.

# РАЗДЕЛ 6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Пунктом 43 «Основ ценообразования в сфере деятельности организаций коммунального комплекса», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 14.07.2008 № 520 определен порядок определения надбавки к тарифу – «Размер надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, к расчетному объему реализуемых организацией коммунального комплекса товаров и услуг соответствующего вида».

При анализе экономической эффективности необходимо производить оценку реальных инвестиций. Вся совокупность сравнительно-аналитических показателей инвестиционных проектов подразделяется на три группы. В первую группу включены показатели, предназначенные для определения влияния реализации инвестиционных проектов на производственную деятельность предприятия. Они называются показателями производственной эффективности инвестиционных проектов. Во вторую группу включены показатели, называемые показателями финансовой эффективности инвестиционных проектов.

Вся совокупность показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности инвестиционных проектов в дальнейшем называется показателями экономической эффективности.

## 6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

Предварительная оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоотведения, предложенных схемой водоснабжения и водоотведения, производится на основании объемов капиталовложений в строительство и реконструкцию объектов аналогов, и приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 − Предварительная оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоснабжения, предложенных схемой водоснабжения и водоотведения

| № п/п | Наименование  мероприятия | Срок реализации, гг. | Стоимость  тыс. руб. | Предполагаемый  источник  финансирования | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2015-2016г. | 154,5 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 2 | Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2016-2017г. | 154,5 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 3 | Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2017-2018г. | 154,5 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 4 | Реконструкция участка сетей канализации на территории Восточного городка №2 | 2018-2019г. | 154,5 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 5 | Строительство очистных сооружений (1-очередь), производительностью 300 м3/сут | 2019-2020г. | 36 000,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 6 | Реконструкция канализационной насосной станции | 2020-2021г. | 6 000,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Новое строительство |
| 7 | Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2021-2022г. | 10 350,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Новое строительство |
| 8 | Строительство очистных сооружений (2-очередь), производительностью 300 м3/сут | 2022-2023г. | 36 000,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 9 | Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2023-2024г. | 10 350,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
| 10 | Реконструкция сетей водоотведения, протяженностью 1,5 км | 2024-2025г. | 10 350,0 | Бюджеты различных уровней, за счет тарифа | Кап. ремонт |
|  | Итого: | | 109 668,0 |  |  |

# РАЗДЕЛ 7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 7.1 − Целевые показатели качества очистки сточных вод

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод, в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы | % | н/д | н/д | н/д | н/д | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 7.2 − Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| аварийность централизованных систем водоотведения (аварий в год) | ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| продолжительность перерывов водоотведения | час. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

Таблица 7.3 − Показатели качества обслуживания абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии» | мин. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 7.4 − Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| уровень потерь сточных вод при транспортировке | % | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| доля абонентов, осуществляющих расчеты за водоотведение по приборам учета | % | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

Таблица 7.5 − Показатели соотношения цены и эффективности реализации мероприятий инвестиционной программы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Планируемое значение показателя к | | | | | | | | | | |
| 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям | % | н/д | н/д | н/д | н/д | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Иные показатели, федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, не установлены.

# РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных водоотводящих сетей на территории поселения не выявлено.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем водоснабжения и водоотведения. В поселениях с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного водоснабжения от крупных водозаборов, и системы централизованного водоотведения для крупных очистных сооружений канализации. При сравнительной оценке водообеспечивающей и водоотводящей безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные источники, такие как центральные водозаборные сооружения, могут обеспечивать водой должного качества и в необходимом объеме всех потребителей без снижения показателей качества;

- крупные источники, такие как центральные очистные сооружения канализации, могут обеспечивать очистку стоков до необходимых показателей для сброса в водный объект без оказания вредного воздействия на окружающую среду;

- степень надежности работы центральных водозаборных сооружений и станций очистки сточных вод обеспечивается 100% резервированием и возможностью увеличения производительности за счет наличия резервных мощностей;

- малые автономные источники воды (водозаборные скважины, колонки, колодцы), работают в условиях, когда вода имеет показатели пригодные для хозяйственно-питьевых нужд, при изменении качественных характеристик подаваемой воды, на малых источниках нет возможности контроля качества подаваемой воды, что уменьшает надежность водоснабжения и создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей;

- малые автономные накопители сточных вод (септики) обеспечивают необходимые функции по накоплению сточной жидкости, но вследствие отсутствия контроля за состоянием конструкций в течении времени теряют герметичность, и оказывают негативное влияние водоносные горизонты и окружающую среду.

С целью выявления реального дефицита между мощностями по подаче воды и подключёнными нагрузками потребителей, проведен анализ работы систем водоснабжения населенного пункта муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение».

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» был выполнен расчет перспективных балансов водоснабжения и водоотведения в зоне действия водозаборов и станций очистки сочных вод.

Развитие водоснабжения и водоотведения в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» до 2025 года предполагается базировать:

- на использовании существующих систем водоснабжения и водоотведения;

- на использовании существующих источников водоснабжения с реконструкцией сетей водоснабжения и заменой насосных агрегатов насосных станций на более эффективное насосное оборудование с низким электропотреблением;

- на строительстве новых магистральных и разводящих сетей системы централизованного водоснабжения;

- на оборудовании насосных станций водоснабжения и водоотведения частотными преобразователями для двигателей насосных агрегатов;

- на реконструкции очистных сооружений канализации и КНС.

При проведении мероприятий по восстановлению полноценной работы систем водоснабжения и водоотведения, можно получить следующие результаты:

1. Технологические результаты

- обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры поселения;

- создание надежной коммунальной инфраструктуры поселения, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;

- внедрение энергосберегающих технологий;

- снижение потерь коммунальных ресурсов:

2. Социальные результаты:

- рациональное использование природных ресурсов;

- повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

3. Экономические результаты:

- плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования развития города;

- повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса города.

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.