СОСТАВ ПРОЕКТА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Г лава I | СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ | |
| 1 | Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования |
| 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 |
| Г лава II | СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ | |
| 1 | Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования |
| 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 | | |
|  | 1 | Существующие сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения с. Лермонтовка |

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ВВЕДЕНИЕ |  |
|  | Термины и определения |  |
|  | Сведения об организации-разработчике |  |
|  | Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения |  |
|  | ГЛАВА I СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ |  |
| 1 | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ |  |
| 1.1 | Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны |  |
| 1.2 | Описание территории поселения не охваченных 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, городских округов, 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 объект ов (границ зон, в которых расположены такие объекты) |  |
| 2 | НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 2.1 | Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития и показатели развития централизованных систем водоснабжения |  |
| 2.2 | Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений |  |
| 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 абонентам 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 |  |
| 4 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОББЕКТОВ 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 обоснования |  |
| 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 холодного водоснабжения |  |
| 5 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ |  |
| 5.1 | Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества |  |
| 5.2 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где данный вид инженерных сетей отсутствует |  |
| 5.3 | Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта |  |
| 5.4 | Сокращение потерь воды при ее транспортировке |  |
| 5.5 | Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды |  |
| 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 6.1 | Мероприятия по предотвращению негативного влияния на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) |  |
| 6.2 | Мероприятия по предотвращению негативного влияния на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке |  |
| 7 | ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 8 | ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ |  |
| 8.1 | Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды |  |
| 8.2 | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения |  |
| 8.3 | Показатели качества обслуживания абонентов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8.4 | Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке |  |
| 8.5 | Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды |  |
| 8.6 | Показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства |  |
| 9 | ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ |  |
|  | ГЛАВА II СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ |  |
| 1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ |  |
| 1.1 | Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод поселения и территориально - институционного деления 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 о 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 территории муниципального образования, не охваченных 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 балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям 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 ОББЕМА 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 ОББЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И СЕТЕЙ |  |
| 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 | Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения |  |
| 4.4 | Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций осуществляющих водоотведение |  |
| 4.5 | Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположение намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование |  |
| 4.6 | Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения |  |
| 4.7 | Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОББЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  |
| 5.1 | Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения |  |
| 5.2 | Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, где данный вид инженерных сетей отсутствует |  |
| 5.3 | Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды |  |
| 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОББЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  |
| 6.1 | Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади |  |
| 6.2 | Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод |  |
| 7 | ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОББЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  |
| 8 | ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ |  |
| 8.1 | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения |  |
| 8.2 | Показатели качества обслуживания абонентов |  |
| 8.3 | Показатели качества очистки воды |  |
| 8.4 | Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод |  |
| 8.5 | Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод |  |
| 8.6 | Показатели установленные федеральными органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства |  |
| 9 | ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОББЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ |  |
|  | ЗАКЛЮЧЕНИЕ |  |

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

ВЕДЕНИЕ

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.05.2013 года № 103-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;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

* 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.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

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 N 318-ФЗ)

* горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

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;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

* 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;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

* 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

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

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.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

Сведения об организации-разработчике

Общество с ограниченной ответственностью «Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив»

Электронный адрес: ivc.energoactive @ gmail.com [ivc.energo@mail.ru](mailto:ivc.energo@mail.ru) Юридический адрес:

680054, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 204, корп.6, оф.4 Почтовый адрес:

680054, г. Хабаровск, ул. проф. Даниловского, 20, оф. 1 Телефон: (4212) 734-111 Генеральный директор:

Лопашук Сергей Викторович

Виды работ (услуг) выполняемые ООО «Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив»:

1. Разработка рекомендаций по сокращению потерь энергетических ресурсов (ЭР) и разработка программ повышения энергетической эффективности (ЭЭ) использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР);
2. 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;

7. Экспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов технологических потерь электрической (тепловой) энергии при ее передаче по сетям;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

1. 3кспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов удельного расхода топлива, нормативов создания запасов топлива;

9. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на электрическую энергию, поставляемую энергоснабжающими организациями потребителям, в том числе для населения;

1. 3кспертиза (анализ), расчет тарифов на тепловую энергию, производимую теплостанциями, в том числе осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
2. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче тепловой энергии;
3. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче электрической энергии но распределительным сетям;
4. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на водоснабжение (в том числе горячее водоснабжение) и водоотведение;
5. Экспертиза (анализ), расчеты сбытовой надбавки гарантирующего поставщика и прочих сбытовых компаний;
6. Анализ электрических и тепловых схем энергоустановок и сетей в нормальных и ремонтных режимах с разработкой мер по обеспечению надежности энергоустановок и сетей;
7. Производство расчетов режимов работы энергооборудования:
8. Проведение испытаний и измерений параметров электроустановок и их частей и элементов, а также измерения качества и количества электрической энергии;
9. Тепловизионное обследование и диагностика технического состояния энергетического оборудования, ограждающих конструкций зданий и сооружений;
10. Техническое освидетельствование (диагностика) электротехнического оборудования, тепловых сетей от станций, гидротехнических сооружений источников водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем водоотведения, систем вентиляции, кондиционирования воздуха и аспирации,

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

систем воздушного отопления, компрессорного и холодильного оборудования,

канализационных насосных станций и прочих систем и установок энергетики;

1. Проведение энергетических обследований в рамках оказания энергосервисного контракта;
2. Экспертное заключение о качестве оказания услуг по энергоаудиту и (или) энергосервисному контракту.

Ответственные за проект:

Руководитель проекта: Лопашук Сергей Викторович - генеральный директор.

Исполнитель: Глаз Алёна Владимировна - инженер-проектировщик.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

Общие сведения о системе 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: | | | | | | | | | | |
| Водопро­  водом | В том числе централи зованным | водоотве  дением  (кана  лизацией) | В том числе централи зованным | Отопле­  нием | В том числе централи зованным | ГВС | В том числе централи зованным | Ваннами  (душами) | Газом  (сетевым,  снижен­  ным) | Наполь­  ными  электро­  плитами |
| Общая площадь жилых помещений, м2 | 89100 | 49500 | 49500 | 47700 | 47700 | 51200 | 50900 | 45000 | 45000 | 45000 | 84100 | 0,50 |
| Число проживающих, тыс. чел. | 1969 | 1969 | 1969 | 1969 | 1969 | 1969 | 1969 | 1182 | 405 | 1969 | 676 | - |

Таблица 1.3 - Динамика изменения тарифа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организация предоставляющая услуги по водоснабжению и водоотведению | Вид услуги | 3  Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м | | | |
| 2010г | 2011г | 2012г | 2013г |
| Население | | | |
| Хабаровский филиал ОАО «Славянка» | водоснабжение | 10,48 | 12,37 | 13,83 | 14,89 |
| водоотведение | 21,09 | 24,88 | 28,38 | 30,82 |
| Филиал ОАО «РЖД» | водоснабжение | 22,64 | 24,05 | 28,07 | 30,77 |
| Филиал ОАО «РЭУ» Хабаровский | горячее  водоснабжение | 86,27 | 91,88 | 141,13 | 141,13 |

ООО «ИВЦ «ЭНЕРГОАКТИВ»

20

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ДО 2024 ГОДА

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 МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» БИКИНСКОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования 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 «РЭУ» «Хабаровский».

Используются 9,7 км сетей водоснабжения и 6 объектов ВКХ.

В муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» действует централизованная система водоснабжения военных частей №2, №8, №12. Вода подается на противопожарные нужды, на хозяйственно-питьевые нужды населения, объекты общественно-делового назначения, а так же на производственные нужды военных частей. Сооружения системы водоснабжения состоят из водозаборных скважин, водопроводных сетей, насосных станций. Водопотребление гражданского населения, административных и общественных объектов.

Водопроводные сети и сооружения, по данным эксплуатирующей организации, характеризуются высокой степенью износа.

Характеристика существующих сетей и сооружений водоснабжения:

* сети водоснабжения, общая длина 9,7 км;
* четыре водозаборные скважины, совмещенные с насосными станциями I-го подъема;
* водозаборная скважина, обеспечивающая водоснабжение гражданского населения с.Лермонтовка;
* две насосные станции II-го подъема;

1. Описание территории поселения не охваченной централизованными системами водоснабжения

Водозаборные сооружения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение», располагаемые на территории военных частей обеспечивают водой питьевого качества потребителей военных частей №2, №8, №12 по централизованной системе 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. 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

Технологической зоной централизованного водоснабжения для с.Лермонтовка следует считать территорию военного городка. В военном городке расположены водопроводные сети и объекты ВКХ, принадлежащие министерству обороны администрации, эксплуатацию которых осуществляет филиал «Хабаровский» ОАО «Славянка» обеспечивающий холодное водоснабжение. В данной технологической зоне все потребители подключены к системе централизованного холодного и горячего водоснабжения.

К нецентрализованным технологическим зонам относятся южная часть с.Лермонтовка, в пределах которых расположены здания индивидуальной жилой застройки.

Существующая централизованная система водоснабжения, обеспечивающая питьевой водой с. Лермонтовка, на данное время, является единственной.

1. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» в течение последних 10 лет не проводилось.

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, №141, №6005 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 в/г с. Лермонтовка входит четыре подземных водозаборных скважины. Данные по производительности, насосному оборудованию скважин и их состоянию министерством обороны не предоставляются.

В состав водозабора с. Лермонтовка входит одна подземная водозаборная

3 3

скважина № 3349 производительностью 146,9 м /сут или 54,4 тыс. м /год. Скважина введена в эксплуатацию в 1971 г., имеет износ основных конструкций 65%. Данные по производительности, насосному оборудованию скважин администрацией не предоставлены.

Таблица 1.4 - 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 | Арт скважина № 6005 | с.Лермонтовка ул. Ключевая | Министерство  обороны | 1936 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |
| 2 | Арт скважина № 401 | с. Лермонтовка ул. Таёжная | Министерство  обороны | 1980 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |
| 3 | Внс 2 подъёма №2 | с. Лермонтовка ул. Ключевая | Министерство  обороны | 1936 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |
| 4 | Внс 2 подъёма № 141 | с. Лермонтовка ул. Ключевая | Министерство  обороны | 1936 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |
| 5 | Водонапорная  башня | Военный городок №2 | Министерство  обороны | 1963 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |
| 6 | Водонапорная  башня | ул. Северная | Министерство  обороны | 1963 | Филиал  «Хабаровский» ОАО «Славянка» |

1. 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 муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» отсутствуют.

1. 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 резервуары чистой воды, расположенные по ул. Северная и в военном городке. Насосные станции второго подъема осуществляет подачу от резервуаров 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. 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 муниципального образования

«Лермонтовское сельское поселение» включают в себя трубопроводы:

* условным диаметром 200 мм;
* условным диаметром 150 мм;
* условным диаметром 100 мм;
* условным диаметром 80 мм;
* условным диаметром 50 мм;

Существующий водопровод в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» находится в удовлетворительном состоянии. Общая протяженность составляет 9,7 км. Износ сетей водопровода составляет не около 75%. Частично заменены подводки к жилому фонду, для стабильного водоснабжения и снижения аварий на внутриквартальных сетях, необходимо произвести капитальный ремонт водопроводных сетей и замену (сталь на ПНД).

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

Разводящие сети водопровода в/ч №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 в/ч №12 включают в себя трубопровод условным диаметром 50 мм протяженностью 50 м.

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

* Износ сетей и объектов водоснабжения составляет более 90%;
* Процент фактического износа основных фондов объектов ВКХ по состоянию на 01.01.2013г составляет от 65%;
* Аварийность на сетях ВКХ города на 1 км сети составляет 10-15 случаев в

год;

* Нарушение гидравлического режима на участке насосная станция - потребители;
* Отсутствуют паспорта водозаборных скважин.

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

1. 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. Централизованным водоснабжением по открытой схеме обеспечиваются 1969 потребителей военного 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.

Котельные работают надежно, аварии на тепловых сетях и котельном оборудовании отсутствуют.

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

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

В связи с частичной перекладкой внутриквартальных сетей подземного прохождения в надземную, происходит перемерзание участков трубопроводов с отсутствующей изоляцией. Для предотвращения аварий в зимний период на участках надземной сети без тепловой изоляции, рекомендуется применять предизолированные трубы марки «КОРСИС».

РАЗДЕЛ 2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития, и 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.

1. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

В связи с отсутствием генерального плана нет возможности оценить перспективный рост населения, а так же нового строительства жилого фонда.

Из-за отсутствия исходной информации для прогноза перспективного потребления и месте расположения застройки перспективного потребления холодной и горячей воды не представляется возможным.

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

Водопотребителями муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» являются:

* население;
* объекты соцкультбыта и общественно-делового назначения;
* предприятия местной промышленности.

Население МО «Лермонтовское сельское поселение» составляет:

* на первую очередь строительства - 4,34 т.чел.

Данные по фактическому потреблению не предоставлены. Объем выработки (подъема) воды, её отпуска и реализации потребителям Лермонтовского сельского поселения определен по установленным нормативам СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», результат расчета приведен в таблице 3.1. Нормы потребления приняты исходя из оборудования жилого фонда.

При отсутствии данных о административных, общественных и промышленных объектов, потребляющих воду централизованно, объемы приняты 20% от объема централизованного водоснабжения.

Таблица 3.1 - Объемы потребления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Среднесуточное потребление воды,  м3/сут | Максимальное суточное потребление воды, м3/сут | Годовое потребление воды, тыс.м3 |
| с. Лермонтовка, жители в/ч (1293 человек) | 129,3 | 190,1 | 47,9 |
| с. Лермонтовка, жители в/ч (676 человек), оборудованные газоснабжением | 142,0 | 214,4 | 52,6 |
| с. Лермонтовка, жители гражданские (2371 человек) | 118,6 | 166,0 | 43,9 |
| Иные потребители в/ч | 54,3 | 54,3 | 20,1 |
| Итого | 444,2 | 624,8 | 164,5 |

3

Расчетное потребление по состоянию на 2013 год составляет 444,2 м /сут. или 164,5 тыс. м /год.

Анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке произвести не представляется возможным в связи с отсутствием данной информации.

1. 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:

* военная часть - 271,3 м3/сут;
* гражданские жители - 118,6 м3/сут;
* иные потребители - 54,3 м3/сут.

1. 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 холодной и горячей воды не предоставлено в связи с отсутствием информации о данной услуге.

1. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Коммерческий учет потребляемых ресурсов в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» организован на основе показаний счетчиков холодной воды ВСХНд-100, установленными на источниках водоснабжения, а так же индивидуальных приборов учета холодной воды, установленных в квартирах и индивидуальных домах потребителей.

Количество узлов учета холодной воды производящими учет в жилом фонде муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» составляет 430, согласно предоставленной информации.

1. 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.

1. 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

Так как отсутствует генеральный план муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» нет данных по увеличению населения на расчетный срок увеличение водопотребления за счет роста количества потребителей не предусматривается. Схемой планируется увеличение объемов

потребления за счет улучшения благосостояния подключением к централизованному водоснабжению.

Данные по фактическому потреблению не предоставлены. Объем выработки (подъема) воды, её отпуска и реализации потребителям Лермонтовского сельского поселения определен по установленным нормативам СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», результат расчета приведен в таблице 2.2. Нормы потребления приняты исходя из оборудования жилого фонда.

При отсутствии данных о административных, общественных и промышленных объектов, потребляющих воду централизованно, объемы приняты 20% от объема централизованного водоснабжения.

Таблица 3.2 - Объемы потребления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Среднесуточное потребление воды,  м3/сут | Максимальное суточное потребление воды, м3/сут | Годовое потребление воды, тыс.м3 |
| с. Лермонтовка, жители в/ч (1293 человек) | 129,3 | 190,1 | 47,9 |
| с. Лермонтовка, жители в/ч (676 человек), оборудованные газоснабжением | 142,0 | 214,4 | 52,6 |
| с. Лермонтовка, жители гражданские (2371 человек) | 237,2 | 332,0 | 87,8 |
| Иные потребители | 101,7 | 147,3 | 37,7 |
| Итого | 610,2 | 883,8 | 226,0 |

Расчетное потребление по состоянию на 2013 год составляет 610,2 м3/сут. или 226,0 тыс. м3/год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенного  пункта | Количество потребителей по состоянию на 1 января 2013 г. чел., | Объем воды требуемый для хоз.пит. нужд населения, при норме потребления 210 (120, 50) л/сут на 1 чел. тыс.куб м/год | Объем воды требуемый для прочих потребителей тыс.куб м/год | Объем воды подымаемой скважинным водозабором №3349 тыс. куб м/год | Количество потребителей на расчетный срок. чел., | Объем воды требуемый для хоз.пит. нужд населения, при норме потребления 210 (120, 100) л/сут на 1 чел. тыс.куб м/год | Дефицит потребляемой воды. (на расчетный срок) тыс. куб м/год | Избыток Потребляе мой воды. тыс. куб м/год |
| с. Лермонтовка | 4340 | 144,4 | 20,1 | 54,4 | 4340 | 226,0 | 171,6 | - |
| ИТОГО: | 4340 | 144,4 | 20,1 | 54,4 | 4340 | 226,0 | 171,6 | - |

Таблица 3.3 - Баланс производительности сооружений системы водоснабжения и удельное потребление воды

ООО «ИВЦ «ЭНЕРГОАКТИВ»

населением МО «Лермонтовское сельское поселение»

37

Планируемые затраты по водоснабжению на 2013 год сформированы на основании существенных нормативов, планируемых результатов

производственной деятельности хозяйства в сфере водоснабжения за 2012год, планируемых мероприятий по повышению эффективности деятельности хозяйства в сфере водоснабжения и основных параметров прогноза социально­экономического развития.

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

В план мероприятий на 2014 год включены мероприятия направленные на повышение уровня технического и санитарного состояния водопроводных объектов с целью улучшения условий водоснабжения населения за счет обеспечения более высокой пропускной способности водопроводных сетей и выравнивания давления в ветвях сети, а также с целью сокращения объемов потерь воды (потери воды при авариях и ремонтных работах, неучтенные потери из-за отсутствия учета объемов водопотребления у населения).

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

1. Перечень основных мероприятий по реализации схем 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.

При реализации централизованного водоснабжения предлагается следующий порядок работ:

* проектно-изыскательные работы по определению места бурения скважины минимальной производительностью 190 м /сут или увеличения производительности существующей скважины №3349, при возможности, за счет модернизации скважины, проектированию распределительной сети и, при необходимости, а так же строительства резервуаров чистой воды - 2014-2016 гг.;
* строительство, при необходимости, резервуаров чистой воды, реконструкция или модернизация скважины, оборудование прибором учета - 2017-2019 гг.;
* строительство распределительной сети и подключение к ней потребителей
* 2018-2020 гг.;
* оснащение потребителей сети приборами учета - 2021-2024.

При реализации децентрализованного водоснабжения из сети уличных водоразборных колонок предлагается следующий порядок работ:

* проектные работы по организации распределительной сети и при необходимости модернизации скважины, а так же строительства резервуаров чистой воды - 2014-2016 гг.;
* строительство, при необходимости, резервуаров чистой воды, реконструкция или модернизация скважины, оборудование прибором учета - 2017-2019 гг.;
* строительство распределительной сети и установка уличных водоразборных колонок - 2018-2020 гг.

1. 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.

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

Информация о вновь строящихся и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения отсутствует. Информация по объектам водо­коммунального хозяйства, предлагаемым схемой, будет уточнена в ходе проектирования.

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

Информация о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение отсутствует. Целесообразность применения подобных систем в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» возможна после техникоэкономического обоснования.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. Г раницы 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.

1. Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем 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.

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 5.1 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 филиал ОАО «РЭУ» «Хабаровский» 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.

1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где данный вид инженерных сетей отсутствует

При положительном заключении техникоэкономического 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 проектноизыскательные работы по поиску места бурения скважины минимальной производительностью 190 м /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.

1. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Данные по новому строительству, а так же сведения по необходимости увеличения жилой застройки отсутствуют. В связи с этим нет возможности обеспечения водоснабжением объектов перспективной застройки населенного пункта.

1. 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 необходима замена изношенных трубопроводов на полиэтиленовые.

1. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды

Для обеспечения соответствия качества питьевой воды, горячей воды, предлагается комплекс мероприятий, приведенный в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень мероприятий для технического перевооружения объектов систем водоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование мероприятия | Источник экономии |
| Замена водоразборной и запорной арматуры в зданиях с установкой водосберегающих аналогов | - экономия потребляемой воды. |
| Снижение избыточного давления на насосных станциях | * экономия электрической энергии; * экономия потребляемой воды |
| Замена устаревших электродвигателей на современные | * экономия электрической энергии; * снижение эксплуатационных затрат; * повышение качества и надёжности электроснабжения |
| Внедрение централизованной системы управления насосными станциями | - экономия электрической энергии |
| Диспетчеризация в системах водоснабжения | * оптимизация режимов работы водопроводной сети; * сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ; * уменьшение количества |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование мероприятия | Источник экономии |
|  | эксплуатационного персонала |
| Ликвидация утечек и несанкционированного расхода воды | * экономия электрической энергии; * экономия воды |
| Модернизация вводно распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности | - снижение потерь электрической энергии |
| Организация мониторинга и соблюдение водно­химического режима | - экономия топлива |
| Проведение наладки водопроводных сетей | * экономия электрической энергии; * улучшение качества и надёжности водоснабжения |
| Прокладка водопроводных сетей оптимального диаметра | * экономия электроэнергии; * повышение надёжности и качества водоснабжения |

РАЗДЕЛ 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 6.1 Мероприятия по предотвращению негативного влияния на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации)

Водоснабжение в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» осуществляется от группы скважинных водозаборов. Качество поднимаемой воды удовлетворяет органолептическим и физико-химическим показателям СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества (взамен СанПиН 2.1.4.559-96)» и не требует дополнительной очистки. В связи с отсутствием фильтровального оборудования, мероприятий по утилизации промывных вод проводить нет необходимости

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО).

ЗСО устанавливается в соответствии с действующими нормами - СанПиН 2.1.4.1110-02 «ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Санитарные мероприятия на территории на территории зон и полос должны соответствовать действующим нормативам и, в основном, сводятся к следующему:

* На территории I пояса ЗСО (строгого режима) предусматривается планировка, ограждение и озеленение, сторожевая сигнализация. Запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопровода. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему либо на местные станции очистных сооружений, располагаемые за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. Границы акватории обозначаются предупредительными наземными знаками, буями и т.п.
* На территории II пояса ЗСО запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, которые могут вызывать микробное и химическое загрязнение источников водоснабжения. Не допускается отведение сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод. Границы II пояса ЗСО на пересечении дорог, троп и пр. должны быть обозначены столбами со специальными знаками. Населенные пункты, располагаемые в зоне второго пояса, должны благоустраиваться (оборудованы канализацией, организован сбор и утилизация мусора, отвод поверхностного стока и т.д.). Выделение территорий для нового строительства следует регулировать с органами Госсанэпиднадзора.
* На территории III пояса ЗСО запрещается загрязнение промышленными отходами, нефтепродуктами, ядохимикатами.
* В пределах санитарно-защитных полос водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (свалки, кладбища, скотомогильники и т.п.).

Данные по наличию и состоянию ЗСО скважин Лермонтовского сельского поселения отсутствуют, необходимо проектирование и реализация проекта по сооружению зон санитарной охраны.

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

Обеззараживание воды, перед подачей ее в распределительную сеть населенных пунктов, муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение», не производиться. При необходимости дополнительного хлорирования и организации хлораторной, необходимо соблюдать мероприятия по безопасной эксплуатации реагентного хозяйства.

Мероприятий по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при хранении и использовании химический реагентов (хлор и другие) следует проводить согласно установленных правил безопасности.

Твердые реагенты растворяются в растворных баках по инструкциям, составленным на основе типовых, но с учетом местных условий. Растворение реагента может осуществляться как по массе, так и по объему. Учет расхода реагентов, подаваемых со склада, производится по сменам. Крепость раствора реагентов контролируется по его плотности или титрованием

Рабочие, занятые на транспортировке реагентов (особенно извести, хлорной извести и активированного угля), должны работать в спецодежде и по окончании смены принимать душ. Взвешивание хлорной извести вручную и ее дозирование следует производить в противогазах.

Проверка дозирующих устройств производится, как правило, ежеквартально, но не реже двух раз в год и заключается в осмотре арматуры, проверке отсутствия засорений, состояния соединений и т. п.

Расход хлора составляет 17,75 мг на 1 мг-экв коагулянта. При этом необходимо также учитывать, что, кроме приведенной реакции, хлор расходуется также на окисление органических примесей природных вод.

Отклонение от заданных доз, а также перерывы в их подаче не допускаются. Бесперебойность подачи достигается установкой запасных дозаторов, наличием оборудования и запасных частей, необходимых для неотложного ремонта. Съем или расход газа с одного баллона без подогрева при нахождении его в помещении при температуре 15-18°С не должен превышать для хлора 500 г/ч. Для увеличения объема может быть использовано подогревание хлора. При этом необходимо иметь в виду, что по требованиям техники безопасности категорически запрещается на хлорпроводах устанавливать испарители трубчатого типа, резервуары, открытые змеевики или другие емкости. Подогрев должен осуществляться только в закрытых змеевиковых испарителях. Испарители этого типа представляют собой вертикальные емкости — кожухи, в которых протекает вода, подогретая до температуры не выше 40— 50 °С, и расположен змеевик для жидкого хлора, превращающегося в газообразный.

Очистка газа перед впуском его в газодозатор осуществляется в промежуточном баллоне (ресивере). Ресивер помещается между редукционным вентилем рабочих баллонов (или коллектором, собирающим хлор от нескольких бочек или баллонов) и входным вентилем газодозатора. Один промежуточный баллон может обслуживать до 8 рабочих баллонов.

Склады реагентов. Склады реагентов рассчитываются на хранение 30­дневного запаса, считая по периоду максимального потребления их. При обосновании объем складов допускается принимать на другой срок хранения, но не менее 15 суток. При наличии базисных складов объем складов при станциях допускается принимать на срок хранения не менее 7 суток. 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. Склад активированного угля должен располагаться в отдельном помещении, быть пожаро- и взрыво-безопасен (относиться к категории В).

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 (особенно в складах негашеной извести и активированного угля); 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.

Хранение жидких и газообразных реагентов в предназначенных для них складах должно осуществляться в соответствии с правилами государственных стандартов. Для выгрузки баллонов со сжиженными газами необходимо применять специальные контейнеры, в которые устанавливаются по 4, 6 или 8 баллонов.

Устройство расходных складов хлора должно удовлетворять требованиям «Санитарных правил проектирования, оборудования и содержания ядовитых веществ».

Расходные склады хлора для баллонов и бочек надлежит размещать в отдельных закрытых огнестойких, хорошо вентилируемых помещениях на расстоянии не менее 300 м от жилых и общественных зданий. Если позволяет зона защиты, то расходные склады на водопроводных сооружениях с потреблением свыше 1 т хлора в сутки разрешается устраивать из тэнков (стационарных емкостей) заводского изготовления вместимостью до 40 т. Передача газообразного хлора с такого склада к месту потребления может осуществляться по хлоропроводам протяженностью не более 1 км. Перелив хлора в мелкую тару (баллоны или бочки) на этих установках запрещается.

При хранении баллонов и бочек должны соблюдаться следующие правила: баллоны, хранимые в вертикальном положении, помещаются в гнездах, предохраняющих их от падения, вентилями вверх; баллоны, хранимые в горизонтальном положении, складываются в штабеля высотой не более 1,5 м и длиной не более 3 м; ширину прохода между штабелями делают равной полной длине баллона, но не менее 1,5 м; прокладки между баллонами в штабеле должны обеспечивать свободное извлечение баллонов; вентили баллонов направляют в сторону прохода; бочки хранят на специальных тележках или подставках; размещение бочек должно быть таким, чтобы при извлечении любой из них остальные не перемещались.

При доставке газообразных реагентов на станцию в цистернах их переливают в бочки, баллоны или тэнки путем создания в опорожняемой цистерне давления (с помощью сжатого воздуха) в 0,5—1,5 МПа. Контроль за наполнением осуществляется взвешиванием или с помощью уровнемеров. Для взвешивания баллонов с хлором используют десятичные весы, рассчитанные на нагрузку 1—2 т, для взвешивания пустых баллонов — весы на 200 кг. Наполнять тару жидким хлором более чем на 80 % номинальной вместимости опасно. О полном опорожнении цистерны узнают по шуму, производимому воздухом при прорыве через сифонную трубку. Установленная на практике скорость перелива сжиженных реагентов составляет от 6 до 12 т/ч. С целью повышения скорости перелива в некоторых случаях производят обогрев опорожняемой емкости.

Перевозка хлора должна осуществляться с соблюдением мер предосторожности: нельзя допускать ударов и падения баллонов и бочек; следует оберегать их от нагрева солнцем, устраивая тент на открытых машинах; сопровождающие транспорт рабочие должны быть в спецодежде с защитными средствами и аварийным инструментом (разводными и гаечными ключами, молотками, зубилами и асбестографической набивкой). Хлор со склада к месту потребления транспортируется либо в баллонах или бочках на специальных тележках, либо по хлоропроводу из бочек, расположенных на складе. После полной сработки бочки с жидким хлором оставшийся хлоргаз необходимо удалить из бочки посредством эжектора и по возможности утилизировать.

Хлоропровод должен быть смонтирован только из цельнотянутых толстостенных труб. Соединение труб необходимо делать герметичным, резьбовым на муфтах илн на фланцах с прокладками. Запрещается прокладывать хлоропровод в каналах и местах, труднодоступных для осмотров и ремонтов.

Один раз в год хлоропровод следует освобождать от хлора, продувать сухим воздухом, осматривать в узлах ответвлений, ремонтировать при надобности и немедленно после продувки заполнять жидким хлором.

Дозирование жидких реагентов осуществляется напорными или вакуумными дозаторами. Предпочтение необходимо отдавать вакуумным газодозаторам.

Хлорная вода и водный раствор сернистого газа, образующиеся в газодозаторах, должны подаваться к месту их введения в обрабатываемую воду по резиновым шлангам, аммиачная вода и аммиак — по железным трубам. Смешение аммиака с водой должно производиться близ места его введения в обрабатываемую воду в особых смесительных колонках специальной конструкции.

Отклонение от заданных доз жидких реагентов, а также перерывы в их подаче не допускаются. Бесперебойность подачи достигается установкой запасных газодозаторов, наличием оборудования н запасных частей, необходимых для неотложного ремонта. Объем газа с одного баллона без подогрева при нахождении его в помещении с температурой 15-18 °С не должен превышать для хлора 500 г/ч. Для увеличения съема может быть использовано подогревание баллонов.

РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, проводиться на основании проектной документации и сметных расчетов. В муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» мероприятия по новому строительству не проводятся. Капитальные вложения в реконструкцию и модернизацию системы холодного и горячего водоснабжения позволили бы:

* обеспечить гарантированное водоснабжение населения, восстановление водоводов и оборудования в связи с износом водовода и разводящих сетей до 90%;
* обеспечить развитие жилищного строительства в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение»;
* достичь показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, приведенные в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  показателей | Единица  измерения | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2012 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2013 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2014 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2015 год | Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2016 год |
| 1 | Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | в % к общему количеству семей, | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 | до 15,0 |
| 2 | Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума | в % к общей численности населения | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 | до 16,2 |
| 3 | Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги | % | выше 88,0 | выше 88,0 | выше 89,0 | выше 90,0 | выше 93,0 |
| 4 | Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | % | до 20,1 | до 20,1 | до 20,1 | до 20,0 | До 19,7 |

ООО «ИВЦ «ЭНЕРГОАКТИВ»

54

РАЗДЕЛ 8 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ

СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 8.1 Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Согласно заключениям ежегодных лабораторных испытаний проб добываемых подземных вод, качество добываемой воды соответствует нормативной документации по всем регламентируемым показателям. Информация о проведенных анализах качества подаваемой горячей воды министерством обороны не предоставляется.

1. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Мероприятия по обеспечению надежности и бесперебойности водоснабжения обеспечивается наличием резервного насосного оборудования, наличием водонапорных башен и резервуаров чистой воды в военном городке, а так же необходимо производить своевременную реконструкцию или замену трубопроводов с высоким показателем изношенности.

При реализации рекомендации централизации водоснабжения гражданского населения необходимо обеспечить резервирование оборудования, а так же постоянство гидравлической характеристики при потерях проектируемой сети водоснабжения.

Следует строго следить за надлежащей эксплуатацией оборудования и запорной арматуры.

1. Показатели качества обслуживания абонентов

Услуги по подаче холодной и горячей воды абонентам муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» оказываются в полной мере в соответствии с законодательством Российской Федерации.

1. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке

Необходимо провести мероприятия по дополнительному сокращению потерь воды при транспортировке, так как этот показатель достигает 15%.

1. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Качество воды полностью удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества (взамен СанПиН 2.1.4.559­96)», поэтому дополнительных мероприятий по улучшению качества воды проводить нет необходимости.

1. Показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

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

РАЗДЕЛ 9 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. К416-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 МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ЛЕРМОНТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ

ПОСЕЛЕНИЕ» БИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Климат рассматриваемого района - муссонный. Зимой район находится под влиянием азиатского антициклона, характерны северные и северо-западные ветры. Среднегодовая температура воздуха равна 1,5°С. Продолжительность отопительного периода 208 дней. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус °С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус -35°С. Абсолютный минимум температур минус 46°С. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца 21°С. Абсолютный максимум 38°С.

1. Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод поселения и территориально - институционного деления 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 только для военного городка. Очистная станция принимает стоки со всей территории военного городка. Описать устройство и производительность очистных сооружений не представляется возможным из-за отсутствия данной информации. Гражданское население обеспечено децентрализованной системой отвода сточных вод или осуществляется в индивидуальные выгребы.

Общая длина самотечных и напорных канализационных сетей составляет 13,4 км. Диаметр трубопроводов канализационных сетей Ду 100-250мм. Материал труб чугун, сталь, асбестоцемент, керамика. Степень износа трубопроводов самотечной канализации составляет 90%.

Состояние насосное оборудование канализационной станции и оборудование очистных сооружений не известно, данные не предоставлены министерством обороны.

Запорная арматура на напорной линии находятся в исправном состоянии, но требует замены в связи с морально устаревшим типом оборудования, эксплуатация которого не позволяет эффективно его использовать. Для повышения энергоэффективности отвода сточных вод необходимо провести ремонт магистральных и разводящих сетей, с целью сокращения потерь сточных вод и улучшения экологического состояния прилегающих территорий.

Магистральные и распределительные сети находятся в аварийном состоянии, что ведет к утечке сточной жидкости, ухудшающей состояние окружающей среду и загрязнению водоносных горизонтов.

Вещества и материалы запрещенные к сбросу в централизованную систему водоотведения:

* Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; каныга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.
* Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.
* Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее - ПАВ).
* Залповый сброс в городскую канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью (2>рН>12).
* Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.
* Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.
* Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».
* Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.
* Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.
* Загрязняющие вещества, для которых одновременно выполняются следующие условия:

ПДС в водный объект не установлен; отсутствуют нормативы ПДК в воде водных объектов;

отсутствуют теоретически возможные концентрации, не оказывающие отрицательного влияния на технологический режим работы сооружений биологической очистки.

Таблица 1.5 - Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в систему канализации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование загрязняющего вещества | Норматив допустимой концентрации загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/л |
| 1 | pH | 6,5-8,5 |
| 2 | Взвешенные вещества | 100,0 |
| 3 | БПКпол | 150,0 |
| 4 | Сухой остаток | 1800,0 |
| 5 | Хлориды | 170,0 |
| 6 | Сульфаты | 700,0 |
| 7 | Азот аммонийный | 10,0 |
| 8 | Нитриты | 0,3 |
| 9 | Нитраты | 40,0 |
| 10 | Фосфаты по фосфору | 1,1 |
| 11 | Железо общее | 0,6 |
| 12 | Сульфиды | 0,5 |
| 13 | СПАВа | 0,15 |
| 14 | Нефтепродукты | 0,5 |

1. 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

Техническое обследование работы очистных сооружений канализации, муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» не проводилось. Данные о проведении лабораторных исследований не представлены.

Наличие и информация о индивидуальных (локальных) очистных сооружениях абонентов отсутствует.

1. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Централизованной системой водоснабжения охвачен военный городок поселения с. Лермонтовка. Технологическая зона водоотведения поделена на два бассейна канализования.

Первый бассейн канализования принимает стоки от жилых, административных и производственных зданий расположенных в военной части №2. 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.

Второй бассейн канализования принимает стоки от жилых, административных и производственных зданий расположенных в военной части №8. 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 военной части №12 по ул. Поселковая. После очистки и обеззараживания сточные воды сбрасываются в р. Бира.

Отвод сточных вод гражданского населения осуществляется спором стоков в индивидуальные септики и последующим вывозом на рельеф.

1. 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. 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 муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» имеют 90% износ и потерю пропускной способности. Канализационные коллекторы выполнены из стальных, чугунных и асбестоцементных труб.

Канализационные сети военной части №2 муниципального образования 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 военной части №8 муниципального образования представлены трубопроводами:

* условным диаметром 200 мм общей протяженностью 300 м;
* условным диаметром 150 мм общей протяженностью 4700 м.

Канализационные сети военной части №12 муниципального образования

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. 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. 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. Описание территории муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Не охваченной территорией централизованной системой водоотведения является гражданское 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. 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

1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

В связи с отсутствием учета количественного объема сточных вод, количество сточных вод может быть определено только по расчетному объему водопотребления, результаты расчетов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Баланс производительности сооружений системы водоотведения и удельное отведение стоков от населения МО «Лермонтовское сельское поселение»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименова­  ние  населенного  пункта | Количество потребителей по состоянию на 1 января 2013 г.  чел.,  обеспечиваемых  централизованн  ым  водоотведением | Норма водоотведен ия 210 (120) л/сут на 1чел. тыс. куб м/год | Производи­тельность очистных сооружений тыс. куб м/год | Дефицит производи­тельности станции очистки стоков. тыс. куб м/год | Избыток производи­тельности станции очистки стоков. тыс. куб м/год |
| с.Лермонтовка | 1969 | 404,5 | - | - | - |

1. 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.

1. 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.

1. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям 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.м , но из-за отсутствия информации о производительности очистных сооружений, нет возможности определить резервы производственных мощностей очистных сооружений.

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

При реализации предложения по централизации системы водоснабжения, предлагается организация децентрализованной системы водоотведения со сбором сточных вод в индивидуальные септики заводской готовности, что позволит исключить поступление сточных вод в почву, с последующим вывозом на существующие очистные сооружения. Объем септиков необходимо предусматривать не мене трехдневного стока от данного потребителя.

РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Перспективный баланс производительности сооружений системы водоотведения и удельное перспективное отведение стоков от населения муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» представлены в таблице 3.1.

При предложенной схеме водоотведения объем вывозимых сточных вод составит 404,5 м /сут, а производительность очистных сооружений должна быть рассчитана не менее чем на 624,8 м3/сут.

1. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения, муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» состоит из:

* внутриквартальных сетей;
* смотровых колодцев;
* магистральных коллектров.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации в составе:

* песколовки;
* первичные отстойники;
* биофильтры;
* вторичные отстойники;
* блок доочистки;
* иловые площадки.

Выпуск очищенных сточных вод производится в р. Бира.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименова­ние населенного пункта | Количество потребителей по состоянию на 1 января 2013 г. чел., | Норма  водоотведения 210 (120) л/сут на 1 чел. тыс. куб м/год | Количество потребителей на расчетный срок ,чел. | Норма  водоотведения 210 (120, 100) л/сут на 1 чел. тыс. куб м/год | Производи­тельность очистных сооружений тыс. куб м/год | Дефицит производи­тельности станции очистки стоков. тыс. куб м/год | Избыток производи­тельности станции очистки стоков. тыс. куб м/год |
| с. Лермонтовка | 1969 | 404,5 | 4340 | 624,8 | - | - | - |
| ИТОГО: | 1969 | 404,5 | 4340 | 624,8 | - | - | - |

Таблица 3.1 - Перспективный баланс производительности сооружений системы водоотведения и удельное отведение

ООО «ИВЦ «ЭНЕРГОАКТИВ»

стоков от населения муниципальное образование «Лермонтовское сельское поселение»

69

1. 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

Исходя из результатов расчета, представленного в таблице 3.1, минимальная производительность очистных сооружений с. Лермонтовка должна составлять 820м3/сут, с учетом реализации децентрализованной системы водоотведения гражданского населения. Так как информация о фактической производительности очистных сооружений канализации с. Лермонтовка отсутствует, нет возможности оценить достаточность производительности существующих сооружений очистки сточных вод.

1. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В связи с отсутствием данных о качестве работы канализационных насосных станций муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение», нет возможности анализа гидравлических режимов централизованной системы водоотведения. Стоки до станции очистки поступают по самотечным и напорным коллекторам.

1. 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 СИСТЕМ

ВОДООТВЕДЕНИЯ И СЕТЕЙ

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.

1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

При реализации децентрализованной системы водоотведения гражданского населения с вывозом сточных вод на очистные сооружения военного городка с.Лермонтовка необходимо произвести следующие мероприятия:

* Произвести реконструкцию и при необходимости модернизацию очистных сооружений при недостаточности производительности. Минимальная необходимая расчетная производительность очистных сооружений составляет 820м /сут. При этом необходимо оборудовать приемное устройства для сбора привозных стоков. Производительность и состав очистных сооружений необходимо уточнить в ходе проектирования. - 2014-2018 гг.
* Производство проектных и строительных работ по оборудованию индивидуальными септиками заводской готовности потребителей децентрализованного водоотведения - 2014-2024гг.
* Отбор и анализ очищенных вод, сбрасываемых в реку - 2014-2024 гг.

1. 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.

1. 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.

1. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Данные по санитарно-защитным зонам централизованной системы муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» организованы на всех объектах централизованной системы водоотведения отсутствуют.

Охранная зона канализационных коллекторов - это территории прилегающие к пролегающим в земле сетям, на расстоянии 5 метров в обе стороны от трубопроводов отсутствуют, строения, зеленые насаждения и водные объекты, что позволяет безопасно эксплуатировать данные объекты. СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать не менее 100 м, закрытого типа не менее 50 м.

1. Г раницы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Отсутствует информация о планируемых зонах размещения объектов централизованной системы водоотведения. Схемой централизованные системы водоотведения не предлагаются в виду нецелесообразности данного мероприятия.

РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ

ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

В связи с отсутствием информации о технической возможности перераспределения потоков сточной жидкости между технологическими зонами, данный вид работ может быть осуществлен только после проведения проектно­изыскательских работ.

1. Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, где данный вид инженерных сетей отсутствует

Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где данный вид инженерных сетей отсутствует, может быть осуществлен только после проведения технико-экономического обоснования и проектно­изыскательских работ.

1. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Технологии по сокращению сбросов и организации возврата очищенных сточных вод на технические нужды в муниципальном образовании «Лермонтовское сельское поселение» отсутствуют.

Для улучшения функционирования работы централизованной системы водоотведения могут быть применены направления мероприятий, приведенные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень мероприятий для технического перевооружения объектов систем водоотведения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование мероприятия | Источник экономии |
| Обеспечение нормативной степени очистки; | - отсутствие штрафов за сбросы неочищенных или частично очищенных сточных вод. |
| Использование на КНС насосного оборудования с энергоэффективными двигателями; | - экономия электрической энергии |
| Снижение избыточного давления на насосных станциях | * экономия электрической энергии; * сокращения износа материалов трубопроводов. |
| Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА насосных станций; | * экономия электрической энергии; * снижение эксплуатационных затрат; * повышение качества и надёжности электроснабжения |
| Внедрение централизованной системы управления насосными станциями | - экономия электрической энергии |
| Модернизация вводно распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности | - снижение потерь электрической энергии |
| Диспетчеризация в системах водоотведения | * оптимизация режимов работы водоотводящей сети; * сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ; * уменьшение количества эксплуатационного персонала |
| Прокладка водоотводящих сетей оптимального диаметра | * экономия электроэнергии; * повышение надёжности и качества водоотведения |

РАЗДЕЛ 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 6.1 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 гравийно­песчаной смеси.

1. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

В процессе работы станции возникает необходимость в обработке и утилизации осадков сточных вод. 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 полей и предотвращения загрязнения окружающей среды утечками иловой воды рекомендуется организация утилизации осадка, путем его обезвоживания, сушки и при экономическом обосновании сжигании.

* Тепловая обработка. Один из способов - нагревание осадка в автоклавах до 170-200°С в течение 1 ч. За это время разрушается коллоидная структура осадка, часть его переходит в раствор, а остальная часть хорошо уплотняется и фильтруется.

Осадок из резервуара-накопителя под давлением подают в теплообменник, где он нагревается осадком, прошедшим тепловую обработку в реакторе. После охлаждения в теплообменнике и снижения давления осадок поступает в илоуплотнитель, а затем на обезвоживание. Нагревание осадка производят

3

«острым» паром. Удельный расход пара составляет 120-140 кг на 1 м осадка. Уплотняют осадок в радиальных уплотнителях в течение 2-4 ч. Влажность уплотненных осадков 93-94%. Обезвоживание производят на вакуум-фильтрах и фильтр-прессах. Установка тепловой обработки осадка: резервуар; насосы; теплообменник; реактор; устройство для снижения давления; уплотнитель; аппараты механического обезвоживания

* Механическое обезвоживание осадков проводят на вакуум-фильтрах (барабанных, дисковых, ленточных), листовых фильтрах, фильтр-прессах, центрифугах и виброфильтрах.

Установки механического обезвоживания осадков, кроме основных агрегатов, включают вспомогательное оборудование для подготовки осадков к обезвоживанию и транспортированию.

Осадок из резервуара насосом через дозатор подают на фильтр, куда поступают и реагенты. На поверхности вращающегося барабана образуется уплотненный осадок, который удаляется сжатым воздухом. Фильтрат поступает в ресивер, где происходит разделение воздуха и фильтрата. Фильтрат, содержащий от 50 до 1000 мг/л осадка, смешивают с исходными сточными водами и подвергают совместной очистке.

Регенерацию ткани фильтра проводят сжатым воздухом.

Обезвоживающие установки с центрифугами. Для обезвоживания используют в основном шнековые центрифуги, производительность которых при обработке осадков из первичных отстойников составляет 8-30 м /ч, а сброженных осадков 12-40 м3/ч. Удельный расход энергии составляет 2,5-3,3 кВт-ч на 1 м3 обрабатываемого осадка. Влажность обезвоженного осадка зависит от зольности активного ила. Например, при зольности сырого активного ила 28-35% влажность обезвоженного осадка составляет 70-80%, при зольности (38-42) - (44-47)%, а зольности 65-75% соответствует влажность 50-70%.

Для обезвоживания осадков рекомендуют следующие технологические схемы:

1. раздельного центрифугирования сырого осадка первичных отстойников и активного ила;
2. центрифугирования осадков первичных отстойников с последующим аэробным сбраживанием фугата

По первой схеме фугат сырого осадка направляют в первичные отстойники, а фугат активного ила используют в качестве возвратного ила в аэротенках. По этой схеме из состава очистных сооружений исключаются илоуплотнители. Время отстаивания в первичных отстойниках увеличивается до 4-4,5 ч. На центрифугу подают весь активный ил или его часть.

Схемы установок обезвоживания осадков с применением центрифуг: с раздельным центрифугированием осадков из первичного и вторичного отстойников; с центрифугированием осадков первичных отстойников и последующим аэробным сбраживанием фугата: первичные отстойники; аэротенки; вторичные отстойники; центрифуги; минерализатор; уплотнитель.

По второй схеме производят центрифугирование осадка первичных отстойников с последующим аэробным сбраживанием фугата в смеси с избытком неуплотненного активного ила. Продолжительность сбраживания в минерализаторе 6-8 сут, а время уплотнения 6-8 ч. Влажность уплотненного осадка - 97,5 %. Для обезвоживания осадков рекомендуют использовать и сепараторы, которые обеспечивают сгущение неуплотненного избыточного

3 3

активного ила концентрацией 3,9-4,3 кг/м до концентрации 54,7-71,8 кг/м .

Схема узлов сушки осадков:

* с барабанной сушилкой: топка, загрузочная труба, - сушильный барабан, разгрузочная камера, батарейный циклон, дымосос, скруббер, транспортер сухого осадка;
* с распылительной сушилкой: топка, сушила, батарейный циклон, вентилятор, циклон, 6 бункер готового продукта, пневмопровод;
* с сушилкой со встречными струями: ленточный транспортер, приемная камера, шнековый питатель, сушильная камера с разгонными трубами, камеры сгорания, вертикальный стояк, трубопровод для ретура, шлюзовые затворы, сепаратор, скруббер;

Термические методы обработки осадков. Сушку осадков производят в случае их подготовки к рециклингу. Для сушки применяют конвективные сушилки: барабанные, со встречными струями, с кипящим слоем, распылительные. В качестве сушильного реагента используют топочные газы с температурой 500- 800°С, перегретый пар или горячий воздух.

Сушильный барабан диаметром 1-3,5 м и длиной 6-27 м устанавливают под утлом 3-40°С. Барабан вращается со скоростью 1,5-8 об/мин. Для равномерного распределения осадка внутри барабана устанавливают насадки. Высушенный материал удаляют транспортером. Отходящие газы после очистки в циклоне и скруббере выбрасывают в атмосферу.

Влажность осадков до сушки 80 %, после сушки 30-35 %. Производительность сушилок по влаге от 0,3 до 15 т/ч. Удельный расход тепла 4600-5000 кДж на 1 кг испаряемой влаги.

В сушилках со встречными струями, обезвоженный осадок транспортером подают в приемную камеру; туда же возвращают часть высушенного осадка. Смесь шнековыми питателями равномерно распределяют в разгонные трубы, куда с большой скоростью (100-400 м/с) поступают горячие газы, выходящие из сопел камер сгорания. Осадок захватывается потоком газа и выбрасывается в сушильную камеру, В сушильной камере оба потока сталкиваются, в результате происходит измельчение частиц осадка, увеличение суммарной поверхности тепло - и массообмена, что обеспечивает интенсивную сушку осадка. Из сушильной камеры газовая взвесь попадает в сепаратор, где происходит досушка осадка и одновременно разделение газовой взвеси. Осадок удаляют в бункер готовой продукции, а газ очищают в скруббере.

Производительность сушилок по испаряемой влаге составляет 3-5 т/ч. Удельный расход тепла 3,8 ГДж на 1 кг испаряемой влаги. Влажность осадка, поступающего в сушильную камеру, 60-65 %, а высушенного осадка - 30-35 %.

Распылительные сушилки применяют для сушки очень влажных осадков.

Предварительно высушенный активный ил концентрацией 50-80 г/л подают в верхнюю часть сушилки, куда из топки поступают газы при 350°С. Сушка осадка происходит с большой скоростью до влажности 8-10 %. Газы очищают в батарейном циклоне.

Высушенный ил по пневмопроводу через циклон поступает в бункер. Производительность сушилок от 2 до 15 т/ч по испаряемой влаге.

Сжигание. 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 С02, пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в печах кипящего слоя, многоподовых, барабанных, циклонных и распылительных.

Печь кипящего слоя представляет собой футерованный цилиндр с воздухораспределительной решеткой. На решетку насыпают слой песка толщиной

1. 8-1 м (размер частиц 0,6-2,5 мм). Псевдоожиженный слой образуется при продувании газов через распределительную решетку. Подаваемый в печь осадок интенсивно перемешивается с раскаленным песком и сгорает. Процесс горения длится не более 1 -2 мин.

При схеме сжигания ила в кипящем слое подают в печь на слой песка, где он просушивается, истирается и сгорает при 590-780°С. Дымовые газы поступают в теплообменник, где охлаждаются воздухом, подаваемым воздуходувкой из теплообменника.

Нагретый воздух подают в печь для создания псевдоожиженного слоя и поддержания горения. Дымовые газы после теплообменника поступают в циклон, где отделяются твердые частицы, а затем - в поверхностный абсорбер, орошаемый водой. Очищенные газы выбрасывают в атмосферу. Вода из абсорбера поступает в отстойник, где отделяется зола. Осадок ее в виде пульпы направляют на вакуум- фильтр. Фильтрат и воду из отстойника возвращают в абсорбер. Полученную золу используют как минеральное удобрение или для изготовления строительных материалов.

Схема установки для сжигания ила в кипящем слое: печь, горелка, теплообменник, воздуходувка, циклон, абсорбер, дымосос, отстойник, насос, фильтр.

Многоподовые печи представляют собой футерованный цилиндр диаметром 6-8 м. Топочное пространство печи делится на 7-9 горизонтальных подов. В центре печи имеется вертикальный вращающийся полый вал, на котором радиально укреплены гребковые устройства. Осадок подают в верхнюю камеру печи, и он движется вниз через отверстия, имеющиеся в каждом поде. В верхних камерах осадок подсушивается, а в средних сгорает.

Барабанные печи представляют собой вращающийся наклонный барабан с выносной топкой, где сжигают жидкое или газообразное топливо. Обезвоженный осадок загружают с противоположного конца барабана и сжигают в зоне горения.

Циклонные и распылительные печи применяют для сжигания в распыленном состоянии жидких или мелкодисперсных твердых осадков.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ

ВОДООТВЕДЕНИЯ

Выполнение мероприятий позволит:

* обеспечить гарантированное водоотведение населения, восстановление коллекторов и оборудования в связи с износом коллекторов и водоотводящих сетей 100%;
* обеспечить развитие жилищного строительства в селах в муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение»;
* уменьшить антропогенную нагрузку на окружающую среду и улучшить экологию района.

Величина инвестиций в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости в водообеспечении инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли.

Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой долей неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоснабжения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно.

Профильному региональному ведомству, отвечающему за установление тарифа, рекомендуется учитывать максимально возможный объем инвестиционной составляющей, учитывая высокую степень износа основных фондов.

РАЗДЕЛ 8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ

СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 8.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Мероприятия по обеспечению надежности и бесперебойности водоотведения обеспечивается надлежащей эксплуатации самотечных коллекторов с систематичным проведением работ по очистке заиленных участок и разбору засоров. Надлежащей эксплуатации станции очистки сточных вод, с организацией равномерной подачи стоков на сооружения и контроль качества очистки на выходе из станции.

Стабильный вывоз сточных вод от потребителей децентрализованного водоотведения.

1. Показатели качества обслуживания абонентов

Услуги по отводу хозяйственно-бытовых стоков от абонентов военного городка муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» оказываются в полной мере в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Схема отведения сточных вод гражданских жителей не соответствует нормативному уровню по экологическим соображениям.

1. Показатели качества очистки воды

Механизм и качество очистки сточных вод очистных сооружений канализации муниципального образования «Лермонтовское сельское поселение» не известны, из-за отсутствия соответствующих данных. Согласно методике очистки хозяйственно бытовых сточных вод, очистка происходит при помощи гравитационного отстаивания, с последующей дезинфекцией.

1. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

При транспортировке сточных вод происходит утечка сточной жидкости в связи со 90% износом коммуникаций и потерей герметичности.

1. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод можно определить только после проведения проектно искательских работ с определением стоимости работ и составления смет. На данном этапе определить эффективность не представляется возможным

1. Показатели установленные федеральными органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

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

РАЗДЕЛ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА

ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. К416-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».

Для выполнения анализа работы систем водоснабжения были систематизированы и обработаны результаты подачи воды от всех источников забора и подачи воды, выполнен анализ работы каждой системы водоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период - 2012 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем водоснабжения от нормативных.

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 2024 года предполагается базировать:

* на использовании существующих систем водоотведения при реконструкции или модернизации станции очистки сточных вод с установкой УФ-излучателей, и индивидуальных септиков у потребителей;
* 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 гражданского населения;
* на оборудовании насосных станций водоснабжения и водоотведения частотными преобразователями для двигателей насосных агрегатов;

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:

1. Социальные результаты:

* рациональное использование природных ресурсов;
* повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

1. 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.