|  |  |
| --- | --- |
|  | **ИП МИЛЕНИНА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА**  Юридический адрес: 355032, Ставропольский край, г. Ставрополь ул. Тухачевского, д.23/3 кв.14  ОГРН: 315265100004823, ИНН: 234207360178, ОКПО: 0197301649, БИК:040702615  Расчетный счет: 40802810760100011427, банк: Ставропольское отделение №52ЗО ПАО Сбербанк, к/с: 30101810907020000615 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***РАЗРАБОТАНО***:  ***ИП МИЛЕНИНА***  Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В.А. Миленина/  «30» мая 2022г. | ***УТВЕРЖДЕНО:***  Глава администрации  Владимирского сельсовета  Убинского района Новосибирской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В.А. Молько/  «30» мая 2022г. |

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***ВЛАДИМИРОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА***

***УБИНСКОГО РАЙОНА***

***НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ***

***НА ПЕРИОД ДО 2032 г.***

**2022г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ*** | ***7*** |
| ***ОПРЕДЕЛЕНИЯ*** | ***8*** |
| ***ВВЕДЕНИЕ*** | ***12*** |
| ***ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***13*** |
| ***1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа*** | ***16*** |
| 1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны | ***16*** |
| 1.1.2 Описание территорий городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения | ***17*** |
| 1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения | ***18*** |
| 1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения | ***19*** |
| 1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений | ***19*** |
| 1.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды | ***19*** |
| 1.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) | ***20*** |
| 1.1.4.4 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 | ***21*** |
| 1.1.4.5 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 | ***22*** |
| 1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | ***24*** |
| 1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов | ***24*** |
| 1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения | ***25*** |
| ***1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения*** | ***25*** |
| 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | ***25*** |
| 1.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов | ***29*** |
| ***1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды*** | ***30*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке | ***30*** |
| 1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) | ***33*** |
| 1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов | ***33*** |
| 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг | ***34*** |
| 1.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета | ***35*** |
| 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа | ***36*** |
| 1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на 10 лет при проектировании систем водоснабжения с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов | ***37*** |
| 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | ***39*** |
| 1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды | ***39*** |
| 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам | ***41*** |
| 1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно- делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами | ***42*** |
| 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке | ***42*** |
| 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения | ***43*** |
| 1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам | ***44*** |
| 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | ***44*** |
| ***1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения*** | ***45*** |
| 1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам | ***45*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.4.2 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 | ***46*** |
| 1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения | ***48*** |
| 1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение | ***48*** |
| 1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. | ***51*** |
| 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование | ***51*** |
| 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен | ***52*** |
| 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения | ***52*** |
| 1.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения | ***52*** |
| ***1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения*** | ***53*** |
| 1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод | ***53*** |
| 1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке | ***53*** |
| ***1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения*** | ***54*** |
| 1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения | ***55*** |
| 1.6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения | ***55*** |
| ***1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения*** | ***56*** |
| ***1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию*** | ***59*** |
| **ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ** | ***60*** |
| ***2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа*** | ***60*** |
| 2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны | ***60*** |
| 2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений | ***60*** |
| 2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения | ***61*** |
| 2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | ***61*** |
| 2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения | ***62*** |
| 2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | ***62*** |
| 2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | ***62*** |
| 2.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения | ***63*** |
| 2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа | ***63*** |
| ***2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения*** | ***63*** |
| 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения | ***63*** |
| 2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения | ***64*** |
| 2.2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов | ***64*** |
| 2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей | ***64*** |
| 2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений | ***65*** |
| ***2.3 Прогноз объема сточных вод*** | ***65*** |
| 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | ***65*** |
| 2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения | ***66*** |
| 2.3.3 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 | ***66*** |
| 2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения | ***66*** |
| 2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | ***66*** |
| ***2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения*** | ***67*** |
| 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения | ***67*** |
| 2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий | ***69*** |
| 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения | ***70*** |
| 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | ***70*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение | ***71*** |
| 2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование | ***73*** |
| 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения | ***74*** |
| 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения | ***74*** |
| ***2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения*** | ***74*** |
| 2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | ***74*** |
| 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод | ***75*** |
| ***2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения*** | ***76*** |
| ***2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения*** | ***77*** |
| ***2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию*** | ***78*** |

***СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Сокращение*** | ***Расшифровка*** |
| ***1*** | АСУТП | Автоматизированная система управления технологическими процессами |
| ***2*** | ВЗС | Водозаборные сооружения |
| ***3*** | ВОС | Водоочистные сооружения |
| ***4*** | ВПУ | Водоподготовительная установка |
| ***5*** | ВТВМГ | Высокотемпературные вечномерзлые грунты |
| ***6*** | ГВС | Горячее водоснабжение |
| ***7*** | ГИС | Геоинформационная система |
| ***8*** | ГКНС | Главная канализационная насосная станция |
| ***9*** | ЗСО | Зона санитарной охраны |
| ***10*** | ИП | Инвестиционная программа |
| ***11*** | ИТП | Индивидуальный тепловой пункт |
| ***12*** | КИП | Контрольно-измерительный прибор |
| ***13*** | КНС | Канализационная насосная станция |
| ***14*** | КОС | Канализационные очистные сооружения |
| ***15*** | КРП | Контрольно-распределительный пункт |
| ***16*** | ЛКОС | Локальные канализационные очистные сооружения |
| ***17*** | МП | Муниципальная программа |
| ***18*** | МУП | Муниципальное унитарное предприятие |
| ***19*** | НДС | Налог на добавленную стоимость |
| ***20*** | НТД | Нормативная техническая документация |
| ***21*** | НУР | Норматив удельного расхода |
| ***22*** | ОДС | Оперативная диспетчерская служба |
| ***23*** | ПВХ | Поливинилхлорид (термопластический материал труб) |
| ***24*** | ПИР | Проектно-изыскательские работы |
| ***25*** | ПКР | Программа комплексного развития |
| ***26*** | ПНД | Полиэтилен низкого давления |
| ***27*** | ПНР | Пуско-наладочные работы |
| ***28*** | ПНС | Повысительная насосная станция |
| ***29*** | ПРК | Программно-расчетный комплекс |
| ***30*** | РЭК | Региональная энергетическая комиссия |
| ***31*** | СЗЗ | Санитарно-защитная зона |
| ***32*** | СМР | Строительно-монтажные работы |
| ***33*** | ТБО | Твердые бытовые отходы |
| ***34*** | ТКП | Технико-коммерческое предложение |
| ***35*** | ТОГ | Топографическая основа города |
| ***36*** | ТЭО | Технико-экономическое обоснование |
| ***37*** | УРЭ | Удельный расход электроэнергии |
| ***38*** | ФСТ | Федеральная служба по тарифам |
| ***39*** | ХВО | Химводоочистка |
| ***40*** | ХВП | Химводоподготовка |
| ***41*** | ЦСТ | Централизованная система теплоснабжения |
| ***42*** | ЦСХВ | Централизованная система холодного водоснабжения |
| ***43*** | ЦТП | Центральный тепловой пункт |

***ОПРЕДЕЛЕНИЯ***

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями

|  |  |
| --- | --- |
| ***Термины*** | ***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 |
| ***Водопроводная сеть*** | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения |
| ***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) |
| ***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 |
| ***Горячая вода*** | Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой |
| ***Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение*** | 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*** | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру |
| ***Коммерческий учет воды и сточных вод*** | Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений 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 |
| ***Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения*** | 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 |
| ***Организация, осуществляющая горячее водоснабжение*** | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы |
| ***Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение*** | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем |
| ***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 |
| ***Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения*** | Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов |
| ***Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения*** | 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 |
| ***Приготовление горячей воды*** | Нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой |
| ***Производственная программа организации, осуществляющей***  ***горячее водоснабжение,***  ***холодное водоснабжение и (или) водоотведение*** | 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*** | 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 водоотведения (канализации)*** | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения |
| ***Централизованная система горячего водоснабжения*** | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения) |
| ***Централизованная система холодного водоснабжения*** | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам |

***ВВЕДЕНИЕ***

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды, снижение негативного воздействия на водные объекты путём повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами была разработана настоящая схема водоснабжения.

Проектирование систем водоснабжения городов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схемы ВС и ВО разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учётом перспективного развития, структуры баланса водопотребления региона, оценки существующего состояния головных водозаборных сооружений, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования является Федеральный закон

№ 416 от 7 декабря 2011г. «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения. Состав разрабатываемых схем ВС и ВО производится в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. №2782 «О схемах водоснабжения водоотведения».

***ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

## Природные условия

***Физико-географическая характеристика***

**Владимировский сельсовет** **Убинского района Новосибирской области относится к категории сельских поселений (далее термины сельсовет, поселение, муниципальное образование употребляются в качестве синонимов). Площадь территории поселения составляет 361,84кв.км. Оно располагается на территории Барабинской низменности, занимает центральную зону Убинского района. Сельсовет граничит со следующими муниципальными образованиями района:**

**– с северной стороны – с территорией Орловского сельсовета;**

**– с восточной и юго-восточной сторон – с территорией Убинского сельсовета;**

**– с западной и юго-западной сторон – с территориями Борисоглебского и Колмаковского сельсоветов.**

**Согласно Уставу Владимировского сельсовета Убинского района Новосибирской области на территории муниципального образования расположены четыре сельских населенных пункта: село Владимировское, поселок Новая Качемка, деревня Ксеньевка, поселок Шушковский. Административным центром муниципального образования является село Владимировское.**

**Село** Владимировское по состоянию **на 01.01.2022г. имело население 447 чел. Село расположено на удалении 11км от районного центра и железнодорожной станции Убинская, на расстоянии 233км от областного центра.**

Поселок Новая Качемка **располагается на расстоянии 6км от с.** Владимировское**. По отношению к районному и областному центру населенный пункт расположен на расстоянии 16км и 239км соответственно. Численность населения на начало года составила 116чел.**

**Деревня** Ксеньевка **удалена от центра поселения на 15км, а от районного и областного центров – на 26 и 248км соответственно. Численность населения на начало года составила 70чел.**

Поселок Шушковский **удален от центра поселения на 15 км, от районного и областного центров – на 26 и 248км соответственно. Численность населения на начало года составила только 29чел.**

**В пространственном отношении территория сельсовета, как и всего Убинского района, тяготеет к Куйбышевско-Барабинской планировочной зоне Новосибирской области. Центры данной зоны – города Барабинск и Куйбышев расположены на удалении порядка 100 км от с. Владимировское.**

**Климат территории резко континентальный. Абсолютная минимальная температура достигает -50оС, максимальная +39оС. Среднемесячная температура июля +18,5оС, января -19,9оС. Продолжительность отопительного периода составляет 230 суток.**

**Среднегодовая температура воздуха составляет – 0,3оС.**

**Среднегодовое количество осадков 411-421мм – территория умеренно увлажненная. До 75% годовой нормы осадков выпадает в период с апреля по октябрь.**

**Зимой преобладают ветра юго-западного направления. Летом – ветра западного, северо-западного, северного и северо-восточного направлений.**

***Таблица 1 – Ветровой режим***

| ***№ п/п*** | ***Наименование показателя*** | ***Направление*** | | | | | | | | ***Повторяемость тилей, дней*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***С*** | ***СВ*** | ***В*** | ***ЮВ*** | ***Ю*** | ***ЮЗ*** | ***З*** | ***СЗ*** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
|  | ***ЯНВАРЬ:*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***1*** | Повторяемость ветра, % | 4 | 10 | 8 | 14 | 19 | 30 | 11 | 4 | - |
| ***2*** | Скорость ветра, м/с | 3,9 | 4,4 | 4,7 | 5,1 | 5,9 | 6,5 | 5,0 | 4,1 |  |
|  | ***ИЮЛЬ:*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***3*** | Повторяемость ветра, % | 14 | 15 | 10 | 10 | 9 | 13 | 14 | 15 | 4 |
| ***4*** | Скорость ветра, м/с | 4,1 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 3,9 | 4,4 | 4,1 | 4,0 | - |

**Высота снежного покрова на открытой местности в среднем составляет 35 см, максимальные значения за зиму – 55см, минимальные – 12см. Снежный покров устанавливается на период, составляющий в среднем 165 дней.**

**На территории района фиксируются следующие экстремальные природные явления:**

**– число случаев с очень сильным ветром (скорость ветра, включая порывы, 25 м/с и более): зимой 2; всего в году 2;**

**– число случаев с сильной продолжительной жарой (максимальная температура воздуха +35 0С и выше в течение 3 суток и более): весной 1, всего в году 1;**

**– число дней с заморозками (понижение температуры воздуха или поверхности почвы ниже 00С на фоне положительных средних суточных температур воздуха в период активной вегетации сельскохозяйственных культур (после устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через 100С весной и до перехода её через 100С осенью): весной 31, летом – 11, осенью – 13, зимой – 55;**

**– число случаев с почвенной засухой (снижение запасов почвенной влаги в пахотном слое (0-20см) до 10мм и менее в период активной вегетации сельскохозяйственных культур в течение 30 дней и более): отсутствуют;**

**– число случаев с переувлажнением почвы (содержание влаги в слое почвы 0-20см превышает значение капиллярной влагоёмкости почвы в течение 20 суток подряд и более): летом – 1, всего в году – 1.**

***Гидрография***

**Гидрография территории представлена озерами, ручьями, болотами. Ручьи в значительной мере канализованы осушительными каналами. С восточной стороны поселение граничит с озером Убинское, а также системой озер, расположенных в границах памятника природы областного значения «Убинский озерно-болотный ландшафт» (озера Глубокое, Яганы, Долгое) и вне его границ (озера Мормаш, Могильные, Школьное, Моховое). В центральной и восточной частях расположены озера Владимировское, Табандыкское, Малые Табаны, Долгое, Никитино и др.**

**Русла рек Табанка и Урманка канализованы одноименными осушительными каналами.** Почти вся территория поселения, расположенная севернее гривы Глинка, входит в пределы водосборного бассейна р. Омь.

***1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа***

***1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны***

На территории сельского поселения действует централизованная система водоснабжения. По характеру используемых природных источников **–** водопровод смешанного питания. По типу, водопровод **–** объединенный хозяйственно-противопожарный.

***Источники водоснабжения Владимировского сельсовета***

***Убинского района*** ***Новосибирской области***

***Село Владимировское***

В системе водоснабжения села задействованы 2 скважины: №14768

(ул. Школьная) пробурена в 1977 году глубиной 60 м и №В-1973 (ул. Рабочая) пробурена в 1973 году глубиной 58 м.

Каптаж воды осуществляется из водоносного горизонта эоплейстоценовых отложений каргатской свиты, залегающего в интервале 44-60 метров.

***Деревня Ксеньевка***

Водоснабжение д. Ксеньевка осуществляется от водозаборной скважины №11815, 1971 года бурения и глубиной 120 м.

Продуктивный водоносный горизонт приурочен к песчаным отложениям бещеульской свиты, залегающим в интервале 90-120 метров.

***Поселок Новая Качемка***

Водоснабжение поселка осуществляется от водозаборной скважины №10206 (ул. Центральная) 1969 года бурения глубиной 52м.

Продуктивный водоносный горизонт приурочен к песчаным отложениям каргатской свиты, залегающим в интервале 42-52м.

Характеристики источников водоснабжения Владимировского сельсовета Убинского района Новосибирской области представлены в таблице 2.

***Таблица 2 – Характеристики источников водоснабжения***

| ***Наименование ВЗУ и его местоположение*** | ***Глубина, м*** | | | ***Год***  ***Ввода в эксплуатацию*** | ***Мощность водозабора, м3/час*** | ***Характеристика водонапорной башни, резервуара)*** | ***Наличие приборов учета воды*** | ***ЗСО 1-2-3 пояс, м*** | ***Собственник*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |
| ***село Владимировское*** | | | | | | | | | |
| ***Артсквожина №14768***  ***ул. Школьная*** | | 60 | 1977 | | 25 | Центральный водозабор, скважина оборудована погружным скважинным центробежным насосом | - | - | Администрация МО |
| ***Артсквожина №В-1973***  ***ул. Рабочая*** | | 58 | 1973 | | Центральный водозабор, скважина оборудована погружным скважинным центробежным насосом | - | - | Администрация МО |
| ***деревня Ксеньевка*** | | | | | | | | | |
| ***Артезианская скважина №11815*** | 120 | | | 1971 | 23 | Скважина оборудована погружным скважинным центробежным насосом | - | - | Администрация МО |
| ***деревня Новая Качемка*** | | | | | | | | | |
| ***Артезианская скважина №10206***  ***ул. Центральная*** | 52 | | | 1969 | 6 | Скважина оборудована погружным скважинным центробежным насосом | - | - | Администрация МО |

***1.1.2 Описание территорий городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения***

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

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.

В административных границах муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области централизованное горячее водоснабжение отсутствует полностью.

На территориях всех населенных пунктов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области используются местные водонагреватели.

Численность населения, не обеспеченного централизованным ГВС, составляет (100%).

В населенных пунктах муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области имеются незначительные территории, где частично отсутствует централизованное водоснабжение.

***1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения***

***Горячее водоснабжение***

В административных границах муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области централизованное горячее водоснабжение отсутствует полностью.

***Холодное водоснабжение***

Территорию муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области можно разделить на три технологические зоны централизованного водоснабжения:

1. село Владимировское;

2. деревня Ксеньевка;

3. поселок Новая Качемка.

***1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения***

***1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений***

Информация о водозаборных и водопроводных очистных сооружениях, расположенных на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области представлена ниже в таблица 3.

***Таблица 3 – Объекты водоснабжения***

| ***№ скважины*** | ***Год в эксплуатацию*** | ***Глубина скважин, м*** | ***Дебит***  ***скважин, м3/ч*** | ***Фактическая***  ***производительность, м3/ч*** | ***Пьезометрический уровень, м*** | ***Динамический уровень, м*** | ***Насосное оборудование*** | ***% износа*** | ***Примечание*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***село Владимировское*** | | | | | | | | | |
| №14768 | 1977 | 60 | 25 | - | - | - | ЭЦВ | 75 | - |
| №В-1973 | 1973 | 58 | - | - | - | ЭЦВ | 80 | - |
| ***деревня Ксеньевка*** | | | | | | | | | |
| №11815 | 1971 | 120 | 23 | - | - | - | ЭЦВ | 80 | - |
| ***поселок Новая Качемка*** | | | | | | | | | |
| №10206 | 1969 | 52 | 6 | - | - | - | ЭЦВ 8-25-100 | 80 | - |

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

В целом подземные воды муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области, по всем показателями качества соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода».

***Обеззараживание воды***

В системах водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области обеззараживающие установки отсутствуют.

Общая санитарно-техническая надежность систем водоснабжения в населенных пунктах муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области удовлетворительная.

Проблема обеспечения населения водой гарантированного качества является одной из основных для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

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

На территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области насосные станции отсутствуют.

***Таблица 4 – Состояние существующих насосных станций***

| ***№*** | ***Адрес места расположения насосной станции и наименование*** | ***Наименование насосного оборудования*** | ***Год установки*** | ***Подача, м³/час*** | ***Напор, м*** | ***Мощность привода, кВт*** | ***Частотный преобразователь,***  ***Да (тип, марка)/ нет*** | ***Режим управления, ручной/ автоматический*** | ***Наличие приборов учета эл/энергии, есть/нет*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | Скважина с. Владимировское  ул. Школьная №14768 | ЭЦВ | - | - | - | - | - | - | - |
| ***2*** | Скважина с. Владимировское ул. Рабочая №В-1973 | ЭЦВ | - | - | - | - | - | - | - |
| ***3*** | Скважина д. Ксеньевка №11815 | ЭЦВ | - | - | - | - | - | - | - |
| ***4*** | Скважина п. Новая Качемка №10206 | ЭЦВ | - | - | - | - | - | - | - |

Характеристики существующих емкостных сооружений приведены в таблице 5.

***Таблица 5***

| ***Наименование*** | ***Место расположения*** | ***Материал*** | ***Емкость резервуара, водонапорной башни, м3*** | ***Высота***  ***водонапорной башни, (отметка дна напорного резервуара), м*** | ***Год постройки*** | ***Техн. состояние,***  ***степень износа (%)*** | ***Примечание*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - | Скважина с. Владимировское  ул. Школьная №14768 | - | - | - | - | - | - |
| - | Скважина с. Владимировское  ул. Рабочая №В-1973 | - | - | - | - | - | - |
| - | Скважина д. Ксеньевка №11815 | - | - | - | - | - | - |
| - | Скважина п. Новая Качемка №10206 | - | - | - | - | - | - |

Энергетическая эффективность подачи воды оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

***1.1.4.4 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***

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Суммарная протяжённость водопроводных сетей составляет 6,7 км. В том числе протяженность магистральных водоводов, уличных сетей и внутриквартальных сетей. Характеристика водопроводных уличных сетей, представлена в таблице 6.

***Таблица 6 – Характеристика водопроводных сетей***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование улиц*** | ***Протяженность, м*** | ***Материал труб*** | ***Диаметр., м*** | ***Износ, %*** | ***Год постройки*** |
| ***село Владимировское*** | | | | | |
| ул. Рабочая | 1500 | - | - | 85 | - |
| ул. Школьная | 800 | - | - | 85 | - |
| ул. 60 лет Октября | 1200 | - | - | 85 | - |
| ***деревня Ксеньевка*** | | | | | |
| ул. Озерная | 1500 | п/э | - | - | - |
| ***поселок Новая Качемка*** | | | | | |
| ул. Центральная | 1400 | - | - | - | 1987 |
| ул. Зеленая | 300 | п/э | - | - | - |
| ***ИТОГО*** | ***6700,0*** | - | - | - | - |
| ***ВСЕГО*** | ***6700,0*** | - | - | - | - |

Общее состояние водопроводных сетей характеризуется высоким износом и сложными условиями эксплуатации. Практически вся запорная арматура на водопроводных сетях находится в неудовлетворительном состоянии, в связи с чем полное отключение участков трубопроводов при выполнении ремонтно-профилактических и аварийных работ невозможно.

Эксплуатация сетей ведется в сложных инженерно-геологических условиях. К неблагоприятным физико-геологическим процессам на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области следует отнести:

– затопление территории;

– подтопление территории;

– заболачивание, застой поверхностных вод;

– эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков;

– ветровая эрозия.

***1.1.4.5 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***

В соответствии с СП 31.13330.2021 системы централизованного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области относятся к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Современная организация водоснабжения муниципального образования не может считаться удовлетворительной. Большая часть водопотребителей испытывает нехватку в пресных водах питьевого качества, особенно в летнее время.

Пропускная способность существующих магистральных водоводов и разводящих сетей водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области соответствует фактической водоподаче. При пиковом водопотреблении в летний период имеет место дефицит водоподачи – наблюдается снижение расчётного нормативного давления.

Запорная арматура на сетях водопровода находится в неудовлетворительном состоянии, что не позволяет выполнить отключение отдельных участков при производстве ремонтных работ и приводит к необходимости остановки подачи воды всем потребителям населенного пункта. С целью уменьшения потерь воды, уменьшения количества потребителей, остающихся без водоснабжения при ремонтных работах на водопроводе, необходима замена до 80% задвижек.

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей. В сельском поселении часть сетей имеют износ более 80%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб.

На качество обеспечения населения водой также влияет то, что большая часть сетей в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области тупиковые. Следствием этого является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленных насаждений.

***1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы***

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области отсутствует.

Горячее водоснабжение перспективных потребителей согласно Генерального плана развития муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области предполагается децентрализовано с установкой оборудования подготовки ГВС в ИТП потребителей.

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

Территория муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не относится к зоне многолетней мерзлоты.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не выявлено.

***1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения***

В муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области централизованное водоснабжение осуществляется следующими организациями:

1. Администрация муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

2. Сети централизованного горячего водоснабжения в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области отсутствует.

***1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения***

***1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения***

***Горячее водоснабжение***

Горячее водоснабжение перспективных потребителей согласно Генеральному плану развития муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области предполагается децентрализовано с установкой оборудования подготовки ГВС в ИТП потребителей.

***Холодное водоснабжение***

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области являются:

* + - ообеспечение достаточных производственных мощностей водозаборных сооружений;
    - повышение показателя обеспеченности населения централизованным ХВС;
    - замена ветхих сетей водоснабжения;
    - повышение надежности системы;
    - снижение энергоемкости процесса транспортировки.

При этом реализация поставленных задач в сфере водоснабжения должна основываться на следующих принципах:

* + - охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
    - повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и снижение энергоемкости процесса транспортировки воды;
    - обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
    - обеспечение развития холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее и холодное водоснабжение;
    - приоритетность обеспечения населения питьевой и горячей водой;
    - создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения;
    - достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее и холодное водоснабжение, и их абонентов;
    - обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
    - обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
    - открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее и холодное водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения;
    - обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
    - внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;
    - обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов.

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

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели качества обслуживания абонентов;

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;

е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показателями качества питьевой воды являются:

* доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
* доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

Показателями качества горячей воды являются:

* доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
* доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

Показателями качества обслуживания абонентов являются:

* доля заявок на обслуживание абонентов, рассмотренная в установленные сроки %;
* доля заявок на подключение абонентов, рассмотренных в установленные сроки %.

Показателями энергетической эффективности являются:

* доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
* удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб.м);
* удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт\*ч/куб.м);
* удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт\*ч/куб.м);
* соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды определяется как тыс.руб%.

***1.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов***

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: документы территориального планирования, такие как правила землепользования, проекты планировки территории, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

Перспективное потребление водных ресурсов определяется прогнозируемой динамикой численности населения муниципального образования.

При расчете численности населения на долгосрочную перспективу заложены прогнозные параметры 2032г. численность населения составит 815 человек.

С учетом привлекательности территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области для инвестиций в реальный сектор экономики и для проживания населения, можно считать более вероятной реализацию высокого варианта прогноза. Этот вариант наиболее логично увязывается с текущими трендами развития демографической ситуации и особенностями экономико-географического положения муниципального образования Владимировского сельсовета **Убинского района Новосибирской области**. Поэтому в качестве основного (базового) варианта предлагается принять высокий вариант прогноза с численностью постоянного зарегистрированного населения на начало 2032г. 815 человек. Прогноз численности населения представлен в таблице ниже.

***Таблица 7 – Прогноз численности населения***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование населенного пункта*** | ***Численность населения, человек*** | |
|  | ***Базовый период (2022 г.)*** | ***Расчетный срок (2032 г.)*** |
| *село Владимировское* | 420 | 635 |
| *деревня Ксеньевка* | 60 | 70 |
| *поселок Новая Качемка* | 100 | 110 |
| ***Итого*** | ***580*** | ***815*** |

***1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды***

В данном разделе рассмотрены и представлены балансы водоснабжения и расхода горячей, питьевой и технической воды, проведены анализ и оценка структурных составляющих баланса водоснабжения муниципальное образование Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области в разрезе водоснабжающих организацией, а также произведен расчет перспективного расхода воды в муниципальном образовании при проектировании системы водоснабжения на перспективу до 2032 года.

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

Общий баланс подачи и реализации питьевой, технической и горячей воды выполнен на основании исходных данных, предоставленных водоснабжающими организациями.

В таблице 8 приведен общий баланс подъема, отпуска и реализации питьевой, технической и горячей воды в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

***Таблица 8 – Общий баланс подъема, отпуска и реализации питьевой, технической и горячей воды за 2021 гг. (в тыс. м3)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Объем, тыс. м3*** |
| ***Муниципальное образование Владимировский сельсовет Убинского района*** ***Новосибирской области*** | | | |
| ***1*** | Общий подъем воды | тыс. куб. м. | 14,52 |
| ***2*** | Расход на собственные нужды | тыс. куб. м. | 0,0 |
| ***3*** | Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.: | тыс. куб. м. | 14,52 |
| ***4*** | Потери воды при отпуске в сеть | тыс. куб. м. | н/д |
| ***5*** | Отпущено воды из водопроводной сети | тыс. куб. м. | 14,52 |
| ***6*** | На приготовление горячей воды | тыс. куб. м. | 0,0 |
| ***7*** | Питьевой воды | тыс. куб. м. | 14,52 |
| ***8*** | Технической воды | тыс. куб. м. | 0,0 |
| ***село Владимировское*** | | | |
| ***9*** | Общий подъем воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***10*** | Расход на собственные нужды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***11*** | Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.: | тыс. куб. м. | н/д |
| ***12*** | Потери воды при отпуске в сеть | тыс. куб. м. | н/д |
| ***13*** | Отпущено воды из водопроводной сети | тыс. куб. м. | н/д |
| ***14*** | На приготовление горячей воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***15*** | Питьевой воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***16*** | Технической воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***деревня Ксеньевка*** | | | |
| ***9*** | Общий подъем воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***10*** | Расход на собственные нужды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***11*** | Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.: | тыс. куб. м. | н/д |
| ***12*** | Потери воды при отпуске в сеть | тыс. куб. м. | н/д |
| ***13*** | Отпущено воды из водопроводной сети | тыс. куб. м. | н/д |
| ***14*** | На приготовление горячей воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***15*** | Питьевой воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***16*** | Технической воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***поселок Новая Качемка*** | | | |
| ***9*** | Общий подъем воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***10*** | Расход на собственные нужды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***11*** | Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.: | тыс. куб. м. | н/д |
| ***12*** | Потери воды при отпуске в сеть | тыс. куб. м. | н/д |
| ***13*** | Отпущено воды из водопроводной сети | тыс. куб. м. | н/д |
| ***14*** | На приготовление горячей воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***15*** | Питьевой воды | тыс. куб. м. | н/д |
| ***16*** | Технической воды | тыс. куб. м. | н/д |

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

1.1 Расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

* промывка тупиковых сетей;
* на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
* расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
* промывка канализационных сетей;
* тушение пожаров;
* испытание пожарных гидрантов.

1.2 Организационно-учетные расходы, в том числе:

* не зарегистрированные средствами измерения;
* не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
* не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров.

2. Не учтенные из-за погрешности средств измерения ВНС подъема:

* расходы на хозбытовые нужды;
* потери из водопроводных сетей;
* потери из водопроводных сетей в результате аварий;
* скрытые утечки из водопроводных сетей;
* утечки из уплотнения сетевой арматуры;
* утечки через водопроводные колонки;
* расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
* утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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

В данном пункте приведен территориальный водный баланс по зонам действия централизованных водозаборов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области. Отчетные данные представлены за 2021 год согласно сведениям водоснабжающих организаций.

Территориальный баланс подачи питьевой воды представлен в таблице 9.

***Таблица 9 – Территориальный баланс питьевого водоснабжения***

***за******2021 год***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Расход (добыча) питьевой воды*** | |
| ***Наименование*** | ***2021 г.*** |
| ***Муниципальное Владимировский сельсовет Убинского района*** ***Новосибирской области*** | |
| Годовой, тыс. м3/год | 14,52 |
| В максимальные сутки, м3/сут | 51,72 |
| ***Село Владимировское*** | |
| Годовой, тыс. м3/год | н/д |
| В максимальные сутки, м3/сут | н/д |
| ***Деревня Ксеньевка*** | |
| Годовой, тыс. м3/год | н/д |
| В максимальные сутки, м3/сут | н/д |
| ***Поселок Новая Качемка*** | |
| Годовой, тыс. м3/год | н/д |
| В максимальные сутки, м3/сут | н/д |

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

Большая часть населения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области осуществляет оплату за потребленные ресурсы согласно показаниям коммерческих приборов учета, остальные – по нормативам, установленным на территории муниципального района (абоненты, оборудование узлов ввода которых приборами коммерческого учета не предусмотрено требованиями ФЗ № 261-ФЗ «Об энергосбережении…»).

Структурный баланс питьевого водоснабжения по типам абонентов, в тыс. м3/год, представлен в таблице 10.

***Таблица 10 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2021 год***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Группы потребителей*** | ***Ед. изм.*** | ***Значения*** |
| ***Муниципальное образование Владимировский сельсовет Убинского района*** ***Новосибирской области*** | | |
| Реализовано питьевой воды | тыс. м3/год | 14,52 |
| Население | тыс. м3/год | 9,5071 |
| Прочие предприятия | тыс. м3/год | 3,7848 |
| Бюджетные предприятия и юридические лица | тыс. м3/год | 1,2281 |
| ***Село Владимировское*** | | |
| Реализовано питьевой воды | тыс. м3/год | н/д |
| Население | тыс. м3/год | н/д |
| Прочие предприятия | тыс. м3/год | н/д |
| Бюджетные предприятия и юридические лица | тыс. м3/год | н/д |
| ***Деревня Ксеньевка*** | | |
| Реализовано питьевой воды | тыс. м3/год | н/д |
| Население | тыс. м3/год | н/д |
| Прочие предприятия | тыс. м3/год | н/д |
| Бюджетные предприятия и юридические лица | тыс. м3/год | н/д |
| ***Поселок Новая Качемка*** | | |
| Реализовано питьевой воды | тыс. м3/год | н/д |
| Население | тыс. м3/год | н/д |
| Прочие предприятия | тыс. м3/год | н/д |
| Бюджетные предприятия и юридические лица | тыс. м3/год | н/д |

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

Большинство подключенных к ЦСХВ абонентов осуществляют оплату за потребленный ресурс по показаниям коммерческих приборов учета. По утвержденным на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области нормативам, оплату за потребленную воду осуществляют только те абоненты, оснащение узлов ввода которых коммерческими приборами учета не предусмотрено требованиями Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении…» (ветхие и аварийные дома, при отсутствии технической возможности установки ПУ и т. д.).

Нормативы потребления горячей и холодной воды установленые на территории Убинского муниципального района Новосибирской области.

Фактическое потребление холодной, горячей и технической воды населением за 2021 год представлено в таблице 11.

***Таблица 11 – Фактический баланс реализации холодной, горячей и технической воды населению за 2021 год***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Период потребления, тыс. м3*** |
| ***2021г.*** |
| ***Муниципальное образование Владимировский сельсовет*** ***Новосибирской области*** | | |
| ***1*** | Холодное водоснабжение | 14,52 |
| ***2*** | Горячее водоснабжение | 0,0 |
| ***3*** | Техническое водоснабжение | 0,0 |
| ***4*** | ***Всего:*** | ***14,52*** |
| ***Село Владимировское*** | | |
| ***5*** | Холодное водоснабжение | н/д |
| ***6*** | Горячее водоснабжение | 0,0 |
| ***7*** | Техническое водоснабжение | 0,0 |
| ***8*** | ***Всего:*** | ***н/д*** |
| ***Деревня Ксеньевка*** | | |
| ***9*** | Холодное водоснабжение | н/д |
| ***10*** | Горячее водоснабжение | 0,0 |
| ***11*** | Техническое водоснабжение | 0,0 |
| ***12*** | ***Всего:*** | ***н/д*** |
| ***Поселок Новая Качемка*** | | |
| ***13*** | Холодное водоснабжение | н/д |
| ***14*** | Горячее водоснабжение | 0,0 |
| ***15*** | Техническое водоснабжение | 0,0 |
| ***16*** | ***Всего:*** | ***н/д*** |

В 2021 году из суммарного потребления воды населением на долю холодной питьевой воды пришлось – 100%, техническое и горячее водоснабжение населением не потребляется.

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

Обхват абонентов приборами учета представлен в процентном виде в таблице 12.

***Таблица 12***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование населенного пункта*** | ***Население, %*** | ***Промышленные объекты, %*** | ***Социально-культурные объекты, %*** |
| ***село Владимировское*** | - | 100 | 100 |
| ***деревня Ксеньевка*** | - | 100 | 100 |
| ***поселок Новая Качемка*** | - | 100 | 100 |

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с требованиями ФЗ № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Сведения по приборам учета на сооружениях водоснабжения представлены в таблице 13.

***Таблица 13***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Объект*** | ***Марка прибора учета*** |
| ***село Владимировское*** | |
| - | - |
| ***деревня Ксеньевка*** | |
| - | - |
| ***поселок Новая Качемка*** | |
| - | - |

Мероприятия по установке приборов учета не планируются.

***1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа***

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области выполнен согласно фактическому водозабору за 2021 год. Анализ представлен в таблице 14.

Следует отметить, что представленная в таблице фактическая максимальная производительность водозаборных сооружений в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021.

***Таблица 14 – Анализ производственных мощностей по состоянию***

***на 2021 год***

| ***Расположение*** | ***Фактическая производительность водозаборных сооружений\*,***  ***м3/сут.*** | ***Расчетная перспективная потребность,***  ***м3/сут.*** | ***Наличие резерва (+) или дефицит (–)*** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***село Владимировское*** | 600 | - | + |
| ***деревня Ксеньевка*** | 552 | - | + |
| ***поселок Новая Качемка*** | 144 | - | + |
| ***Всего по МО*** | ***1296,0*** | ***-*** | ***+*** |

Вполне очевидно, что существующие водозаборы смогут обеспечить в полном объеме потребности в воде населенных пунктов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области, т.к. имеется резерв по наличию разведанных запасов пресных подземных вод по всем населенным пунктам.

* + 1. ***Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на 10 лет при проектировании систем водоснабжения с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов***

Прогнозные балансы потребления питьевой, горячей и технической воды на территории муниципального образования на период с 2021 по 2032 годы рассчитаны в соответствии с:

* СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;
* СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;
* СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
* СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
* Генеральным планом муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

При расчете перспективного баланса в качестве начальных данных принималась следующая информация:

* существующее население муниципального образования;
* перспективные жители будут потреблять воду согласно нормативам, установленным на территории Убинского муниципального района;
* СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;
* СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;
* СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включает все дополнительные расходы обслуживающим персоналом, посетителями на уборку помещения.

Необходимо отметить, что все указанные в настоящем разделе данные по перспективному потреблению воды носят оценочный характер ввиду сложности прогнозирования экономической ситуации в стране, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и, как следствие, темпов новой жилой застройки, а также привлекательность вложения денежных средств в инвестиционные проекты по созданию новых промышленных предприятий на территории муниципального образования. Прогнозные балансы, представленные в схеме водоснабжения, необходимо дополнительно актуализировать в зависимости от складывающихся обстоятельств в соответствии с п.8 «Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Объем расхода воды абонентами (при проектировании системы водоснабжения) на период актуализации схемы водоснабжения при сценарии развития муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области представлен в таблице 15.

***Таблица 15 – Объем расхода воды на 2032 год***

| ***Населенный пункт*** | ***Среднесуточное, м3/сут*** | ***В сутки максимального водоснабжения, м3/сут*** | ***Годовое,***  ***тыс. м3*** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***село Владимировское*** | 168,9 | 210,1 | 61,7 |
| ***деревня Ксеньевка*** | 19,1 | 23,9 | 7,0 |
| ***поселок Новая Качемка*** | 30,1 | 37,6 | 11,0 |
| **ВСЕГО:** | **218,1** | **271,9** | **79,7** |

***1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы***

В административных границах муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области централизованное горячее водоснабжение отсутствует полностью.

Горячее водоснабжение перспективных потребителей согласно Генерального плана развития муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области предполагается децентрализованное, с установкой оборудования подготовки ГВС в ИТП потребителей.

***1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды***

Перспективный баланс потребления воды по населенным пунктам муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области приведен в таблицах.

***Таблица 16 – Перспективный баланс потребления воды по***

***с. Владимировское***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование потребителей*** | ***Удельное водопотребление*** | ***Количество потребителей (чел)*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/сут*** | ***Коэф.сезонной неравномерности водопотребления*** | ***Водопотребление, с учетом коэф. сезонной неравномерности, м3/сут*** | ***Годовое водопотребление, тыс.м3*** |
| ***1*** | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями(л/сут на чел.) | 160,0 | 635 | 101,6 | 1,3 | 132,1 | 37,1 |
|  | ***Итого:*** |  |  | ***101,6*** |  | ***132,1*** | ***37,1*** |
| ***2*** | Неучтенные расходы | 15% |  | 15,2 |  | 19,8 | 5,6 |
| ***3*** | Промпредприятия (% объема воды хозпитьевого водопотребления) | 20% |  | 20,3 |  | 26,4 | 7,4 |
| ***4*** | Полив зеленых насаждений | 50,0 | 635 | 31,8 |  | 31,8 | 11,6 |
|  | ***ВСЕГО:*** |  |  | ***168,9*** |  | ***210,1*** | ***61,7*** |

***Таблица 17 – Перспективный баланс потребления воды по д. Ксеньевка***

| ***№ п/п*** | ***Наименование потребителей*** | ***Удельное водопотребление.*** | ***Количество потребителей (чел)*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/сут*** | ***Коэф.сезонной неравномерности водопотребления*** | ***Водопотребление, с учетом коэф. сезонной неравномерности, м3/сут*** | ***Годовое водопотребление, тыс.м3*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями(л/сут на чел.) | 160,0 | 70 | 11,2 | 1,3 | 14,6 | 4,1 |
|  | ***Итого:*** |  |  | ***11,2*** |  | ***14,6*** | ***4,1*** |
| ***2*** | Неучтенные расходы | 20% |  | 2,2 |  | 2,9 | 0,8 |
| ***3*** | Промпредприятия (% объема воды хозпитьевого водопотребления) | 20% |  | 2,2 |  | 2,9 | 0,8 |
| ***4*** | Полив зеленых насаждений | 50,0 | 70 | 3,5 |  | 3,5 | 1,3 |
|  | ***ВСЕГО:*** |  |  | ***19,1*** |  | ***23,9*** | ***7,0*** |

***Таблица 18 – Перспективный баланс потребления воды по***

***п. Новая Качемка***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование потребителей*** | ***Удельное водопотребление*** | ***Количество потребителей (чел)*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/сут*** | ***Коэф.сезонной неравномерности водопотребления*** | ***Водопотребление, с учетом коэф. сезонной неравномерности, м3/сут*** | ***Годовое водопотребление, тыс.м3*** |
| ***1*** | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями  (л/сут на чел.) | 160,0 | 110 | 17,6 | 1,3 | 22,9 | 6,4 |
|  | ***Итого:*** |  |  | ***17,6*** |  | ***22,9*** | ***6,4*** |
| ***2*** | Неучтенные расходы | 20% |  | 3,5 |  | 4,6 | 1,3 |
| ***3*** | Промпредприятия (% объема воды хозпитьевого водопотребления) | 20% |  | 3,5 |  | 4,6 | 1,3 |
| ***4*** | Полив зеленых насаждений | 50,0 | 110 | 5,5 |  | 5,5 | 2,0 |
|  | ***ВСЕГО:*** |  |  | ***30,1*** |  | ***37,6*** | ***11,0*** |

***1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам***

Территориальная структура потребления воды представлена в таблице 19.

***Таблица 19***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название организации*** | ***Название населенного пункта и/или перечень улиц, в границах которых осуществляется водоснабжение*** | ***Кол-во обслуживаемого населения*** |
| ***Администрация МО*** | село Владимировское | 635 |
| деревня Ксеньевка | 70 |
| поселок Новая Качемка | 110 |
| ***ВСЕГО:*** | ***815*** |

***1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами***

На расчетный срок планируется увеличение водопотребления населением и прочими предприятиями, что обосновано увеличением количества потребителей услуги централизованного водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области, обеспеченного централизованным водоснабжением.

***1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке***

Нереализованная вода (разница между подачей и реализацией) включает в себя утечки, промывки по актам, потери воды. Реализованная вода включает в себя оплаченный объем воды, поданный населению и предприятиям.

В структуре неучтенных расходов и потерь самую большую долю занимают потери при утечках при повреждениях и разрывах водопровода.

Указанные составляющие неучтенных расходов и потерь не могут быть устранены полностью. Даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

* снижение аварийности;
* замена изношенных сетей;
* применение новых методов обеззараживания;
* оптимизация гидравлического режима;
* налаживание зонального учета воды.

В водопроводных сетях имеются коммерческие потери, основной стратегический путь снижения которых – совершенствование учета отпущенной и полезно потребленной воды и перекладка внутридомовых сетей. Проблема сокращения энергоёмкости, уменьшения затратной составляющей жилищно-коммунальных услуг частично может быть решена посредством реализации мероприятий по переходу на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями индивидуальных приборов учета. В связи с переходом на 100-процентную оплату жилья и коммунальных услуг население активно начало устанавливать индивидуальные приборы учёта коммунальных ресурсов.

К концу расчетного срока планируется сократить число потерь, за счет выполнения мероприятий по реконструкции систем холодного водоснабжения на 2022-2032гг.

***1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения***

В таблице 20 представлен полный подробный перспективный баланс системы водоснабжения, который содержит:

* общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды;
* территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения;
* структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов.

***Таблица 20 – Перспективный баланс водоснабжения (в тыс. м3)***

| ***Населенный пункт*** | ***Объем выработки воды, тыс. м3/год*** | ***Объем неучтенных расходов и потерь, тыс. м3/год*** | ***Объем реализации услуг населению, тыс. м3/год*** | ***Объем реализации услуг прочим потребителям, тыс. м3/год*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***село Владимировское*** | 61,7 | 5,6 | 61,7 | 7,4 |
| ***деревня Ксеньевка*** | 7,0 | 0,8 | 7,0 | 0,8 |
| ***поселок Новая Качемка*** | 11,0 | 1,3 | 11,0 | 1,3 |
| ***Всего по МО*** | ***79,7*** | ***7,7*** | ***79,7*** | ***9,5*** |

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

Для обеспечения перспективного водопотребления на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области необходимо выполнить реконструкцию существующих водозаборных сооружений, включающую в себя, в первую очередь, замену водоподъемного насосного оборудования и скважинных фильтров.

***1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации***

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011г. №416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию гарантирующих организаций (ГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Централизованное водоснабжение на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области осуществляет администрация муниципального образования.

***1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения***

***1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам***

***Мероприятия по реконструкции и модернизации водозаборов***

Перечень основных мероприятий по реконструкции водозаборов и артезианских скважин приведен в таблице 21.

***Таблица 21 – Первоочередные мероприятия по реконструкции водозаборов и артезианских скважин***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Основные работы*** | ***Ориентировочные сроки выполнения*** | ***Цель выполнения***  ***мероприятий*** | ***Ориентировочная***  ***стоимость,***  ***тыс. руб.*** | ***Примечание*** |
| ***1*** | Скважина  с. Владимировское  ул. Школьная №14768 | 2022-2032гг. | Обеспечение бесперебойности предоставления услуг | - | - |
| ***2*** | Скважина  с. Владимировское ул. Рабочая №В-1973 | 2022-2032гг. | Обеспечение бесперебойности предоставления услуг | - | - |
| ***3*** | Скважина  д. Ксеньевка №11815 | 2022-2032гг. | Обеспечение бесперебойности предоставления услуг | - | - |
| ***4*** | Скважина  п. Новая Качемка №10206 | 2022-2032гг. | Обеспечение бесперебойности предоставления услуг | - | - |
|  | ***ИТОГО*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |

***Мероприятия по реконструкции сетей водопровода***

Перечень первоочередных мероприятий по реконструкции сетей водопровода приведен в таблице 22.

***Таблица 22 – Первоочередные мероприятия по реконструкции и строительству сетей водопровода***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Основные работы*** | ***Ориентировочные***  ***сроки выполнения*** | ***Цель выполнения мероприятий*** | ***Проектные параметры*** | ***Ориентировочная***  ***стоимость, тыс. руб.*** |
| ***1*** | Замена водопровода Улица Рабочая  с. Владимировское | 2022-2032г. | Обеспечение  бесперебойности  предоставления  услуг, снижение  потерь | 1500м | - |
| ***2*** | Замена водопровода Улица Школьная  с. Владимировское | 2022-2032г. | Обеспечение  бесперебойности  предоставления  услуг, снижение  потерь | 800м | - |
| ***3*** | Замена водопровода Улица 60 лет Октября  с. Владимировское | 2022-2032г. | Обеспечение  бесперебойности  предоставления  услуг, снижение  потерь | 1200м | - |
| ***4*** | Замена водопровода  ул. Центральная  п. Новая Качемка | 2022-2032г. | Обеспечение  бесперебойности  предоставления  услуг, снижение  потерь | 1400м | - |
|  | ***ИТОГО*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |

***1.4.2 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***

***Обоснование необходимости реконструкции и модернизации существующих водозаборов***

Мероприятия по модернизации существующих водозаборов направлены на обеспечение бесперебойности подачи воды потребителям, повышение энергоэффективности подъема воды, обеспечение санитарных и экологических норм и правил.

Меры по обеспечению бесперебойности работы существующих водозаборов и повышению энергоэффективности подъема воды включают следующие мероприятия:

* реконструкция существующих ВЗУ;
* установка современного энергосберегающего насосного оборудования;
* создание системы автоматизации и телеметрии ВЗУ;
* установка на ВЗУ ультразвуковых или индукционных расходомеров;
* установка уровнемеров и датчиков контроля напоров;
* обеспечение противопожарного запаса воды с учетом требований СП 8.13130.2020;
* замена силового оборудования, обеспечение питания от двух независимых фидеров, замена насосов.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для обеспечения ее консервации. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 2.1.4.559-96 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

***Обоснование необходимости реконструкции существующих сетей водопровода***

Слабым звеном водопроводной сети являются стальные трубы. Согласно амортизационным нормам, расчетный срок эксплуатации стальных в коммунальном хозяйстве не превышает 20-25 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше. Для поддержания безаварийной работы сетей водопровода необходимо ежегодно в плановом порядке перекладывать 4-5% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для населения.

Замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

Цели:

* повышение надежности подачи воды;
* снижение неучтенных расходов за счет сокращения: потерь при авариях; скрытых утечек;
* полезных расходов на промывку сетей.

***Обоснование необходимости строительства сетей водопровода***

Цель: обеспечение услугами бесперебойного централизованного водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

Задачи:

* прокладка сетей для подключения новых абонентов;
* закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы.

***1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения***

Для обеспечения бесперебойного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области в рамках схемы предусматривается реконструкция и модернизация существующих водопроводных сооружений, при этом предусматривается практически полностью сохранение существующей схемы подачи воды.

***1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение***

Процессы автоматизации и диспетчеризации (системы управления) инженерных сетей и сооружений не только обеспечивают контроль над работой систем водоснабжения, но также являются основой для формирования единой информационно-управляющей системы, которая позволяет значительно снизить энергопотребление систем водоснабжения, а также повысить надежность их работы.

Средствами автоматики решаются различные задачи, возникающие в процессе эксплуатации объектов систем водоснабжения:

1) обеспечивается поддержание на заданном уровне различных технологических параметров: количественных (давление, расход, уровень, температура и др.) и качественных (рН, концентрация остаточного хлора, концентрация кислорода, щелочность, мутность, цветность и др.);

2) включаются и отключаются насосные агрегаты при достижении заданных технологических параметров (уровней воды в резервуарах, давления и расхода в трубопроводе и др.);

3) соблюдается заданная последовательность операций (включение и отключение пускателей и выключателей, открытие и закрытие задвижек и затворов, подача охлаждающей воды на подшипники и т. д.) при пуске и останове насосных агрегатов и прочих устройств и механизмов;

4) отключаются поврежденные агрегаты и включаются резервные в случае возникновения аварийной ситуации или неисправности оборудования;

5) изменяется количество работающих насосов и регулируется их подача при изменении водопотребления или уровня воды в резервуарах;

6) поддерживаются необходимое давление в системе трубопроводов и уровень воды в резервуарах;

7) включаются или отключаются вспомогательные устройства, механизмы и системы (дренажные насосы, системы отопления и вентиляции, освещения и др.).

Диспетчеризация – централизованный контроль и управление территориально разобщенными объектами водоснабжения, связанными общим технологическим процессом. Система диспетчеризации должна предусматриваться для систем водозабора, хранения и обеззараживания воды, водоподачи и распределения воды между потребителями.

Диспетчеризация неавтоматизированных объектов (небольших насосных станций с дежурным персоналом) может осуществляться с помощью телефонной связи.

Построение многофункциональной системы диспетчеризации одновременно:

* обеспечивает нормальное функционирование системы водоснабжения;
* исключает возможное негативное влияние человеческого фактора на процесс управления;
* минимизирует энерго- и эксплуатационные затраты;
* может отображать прогнозируемые и фактические неисправности оборудования;
* ускоряет возможную реакцию на изменения в работоспособности системы.

В целом, автоматизация и диспетчеризация систем водоснабжения:

1) повышает надёжность систем управления;

2) повышает оперативность управления;

3) обеспечивает более чёткую визуализацию схем объектов и параметров технологических процессов.

Применение микропроцессоров и компьютеров обеспечивает высокую гибкость систем управления при изменении режимов работы отдельных объектов и вводе в эксплуатацию новых объектов.

Внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения направлено на достижение следующих показателей эффективности:

* сокращение скрытых утечек и снижение неучтенных расходов.

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

Федеральным законом от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учёта в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учёта используемых энергетических ресурсов (далее – Порядок заключения договора установки ПУ), утверждён приказом Минэнерго России от 07.04.2010г. № 149, вступил в силу с 18.07.2010г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3

Порядка заключения договора установки ПУ Управляющая организация как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учёта используемых энергетических ресурсов.

В настоящее время не все потребители оснащены приборами учета холодной воды. Потребители, у которых не установлены приборы учета потребляемой воды, производят оплату исходя из расчетных данных.

***1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование***

Трассировка новых сетей водоснабжения, планируемых к размещению на территориях, где в настоящее время отсутствуют централизованные системы водоснабжения, принята с учетом существующей и планируемой застройки населенных пунктов муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области, а также расположения существующих сетей и сооружений водоснабжения.

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

***1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен***

Схемой водоснабжения не предусмотрено строительство новых насосных станций на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

***1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения***

Схемой водоснабжения не предусмотрена организация новых источников водоснабжения (артезианских скважин на территории муниципального образования Владимирский сельсовет Убинского района Новосибирской области).

***1.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения***

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения отражены в графической части на картографическом материале. Данные схемы не могут использоваться в качестве проектной документации для строительства объектов водоснабжения.

***1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения***

***1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод***

Основные мероприятия по охране подземных вод:

* герметично закрыть устья скважин;
* выполнить асфальтобетонную отмостку вокруг устья в радиусе 1,5м;
* произвести рекультивацию нарушенных земель после выполнения строительных работ.

Выполняя требования санитарных правил и норм в части организации зон санитарной охраны, рекомендуется на последующих стадиях проектирования выполнить вертикальную планировку площадок водозаборных сооружений.

Ограждение площадок необходимо выполнить в границах I пояса. Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств по периметру ограждения предусматривается устройство комплексных систем безопасности (КСБ). Площадки подлежат благоустройству и озеленению.

Вокруг зоны I пояса водопроводных сооружений устанавливается санитарно-защитная полоса радиусом 30м.

***1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке***

С целью предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, предлагается использование в качестве средств обеззараживания электролизных установок.

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

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировке населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2021 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналогии мероприятий (объектов).

Комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий включает:

* проектно-изыскательные работы;
* строительно-монтажные работы;
* работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
* приобретение материалов и оборудования;
* пусконаладочные работы;
* дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

***1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения***

***1.6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения***

В таблице 23 сведены все мероприятия, предусмотренные схемой водоснабжения в соответствии с предложенными вариантами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования. В таблице отражены следующие сведения:

1. Стоимость реализуемых мероприятий с разбивкой затрачиваемых денежных средств по годам реализации в ценах 2021 года с учетом НДС.

2. Разбивка мероприятий по группам в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»:

группа 1 – «Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов»;

группа 2 – «Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения, не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов»;

группа 3 – «Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов»;

группа 4 – «Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения, не включенных в прочие группы мероприятий»;

группа 5 – «Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения».

***Таблица 23 – Сводная таблица мероприятий по развитию системы водоснабжения***

| ***№ п/п*** | ***Наименование мероприятия*** | ***Характеристика*** | ***Затраты, тыс. руб.*** | ***2022 год*** | ***2025 год*** | ***2032 год*** | ***Источник финансирования*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | Скважина с. Владимировское  ул. Школьная №14768 | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***2*** | Скважина с. Владимировское  ул. Рабочая №В-1973 | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***3*** | Скважина д. Ксеньевка №11815 | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***4*** | Скважина п. Новая Качемка №10206 | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***5*** | Замена водопровода ул. Рабочая с. Владимировское | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***6*** | Замена водопровода  ул. Школьная с. Владимировское | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***7*** | Замена водопровода  ул. 60 лет Октября  с. Владимировское | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |
| ***8*** | Замена водопровода  ул. Центральная  п. Новая Качемка | 1 | - | - | - | - | МБ  КБ  ВБ |

***1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения***

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения относятся:

* показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды устанавливаются в соответствии с СанПиНом 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Качество воды, подаваемой потребителям в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области, в целом соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Целевые показатели качества питьевой воды по состоянию на 2021 год предоставлены не были.

***Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения***

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения устанавливаются в отношении:

* аварийности централизованных систем водоснабжения;
* продолжительности перерывов водоснабжения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоснабжения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоснабжения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоснабжения определяется исходя из объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоснабжения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.7.4 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории.

Перерывы в подаче воды более 24 часов в течение 2021 года, согласно данным водоснабжающих организаций зафиксировано не было, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются. Все нарушения подачи воды устраняются аварийными бригадами оперативно.

Целевые показатели качества питьевой воды по состоянию на 2021 год предоставлены не были.

***Показатели эффективности использования ресурсов***

Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке устанавливается в отношении:

1. уровня потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке;

2. доли абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета.

Целевой показатель потерь холодной воды, горячей воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Доля абонентов, указанная в подпункте 2 настоящего пункта, определяется исходя из объемов потребляемой абонентами холодной воды, горячей воды, подтвержденных данными приборов учета.

Точные сведения о доле абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета, – отсутствуют. В связи с этим, расчет показателя эффективности использования ресурсов (с точки зрения оснащенности приборами учета) не осуществить.

***1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их******эксплуатацию***

Перечень бесхозяйных сетей водоснабжения Заказчиком не предоставлен.

***ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа***

В данном разделе приводится описание существующего положения в сфере водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области. Также в настоящем разделе будут рассмотрены проблемные места системы сбора, транспортировки и очистки сточных вод для дальнейшего определения перечня конкретных мероприятий, направленных на развитие системы, улучшение экологической обстановки, входящей в состав муниципального образования территорий, повышение энергоэффективности, надежности системы водоотведения муниципального образования.

***2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны отсутствует.

***2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

* централизованная система водоотведения отсутствует;
* отсутствие герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности на территории индивидуальной жилой застройки;
* негативное влияние сброса сточных вод на рельеф на состояние окружающей природной среды;

Канализование в септики и выгребы не заводского изготовления, негативно сказывается на экологическом состоянии территории с децентрализованной системой водоотведения.

***2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения отсутствует.

Жидкие нечистоты, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

***2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения***

Утилизация осадков с очистных сооружений не осуществляется, ввиду их отсутствия на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

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

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения отсутствует.

***2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости отсутствует.

***2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду отсутствует.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

***2.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Перечень территорий с децентрализованным водоотведением приведен в таблице.

***Таблица 24***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование поселений*** | ***Численность фактически проживающего населения*** | ***Описание*** |
| ***село Владимировское*** | 420 | применяются выгребные ямы, септики |
| ***деревня Ксеньевка*** | 60 |
| ***поселок Новая Качемка*** | 100 |

***2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения отсутствует.

***2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения***

***2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

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

***2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Приборы учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов отсутствуют.

***2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

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

***2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

***2.3 Прогноз объема сточных вод***

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

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод отсутствует.

Информация о планируемых поступлениях вод в центральную систему водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области на 2032 представлена в таблице 25.

***Таблица 25***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Статья расхода*** | ***ед.*** | ***2020г*** | ***2021г*** | ***2022г*** | ***2023г*** | ***2024г*** | ***2025-2032гг*** |
| ***по муниципальному образованию Владимировский сельсовет*** ***Убинского района***  ***Новосибирской области*** | | | | | | | |
| ***Объем отведенных стоков*** | | м3/год | централизованное водоотведение отсутствует | | | | | - |
| ***Собственные организации:*** | | м3/год | - |
| ***в т.ч. собственные стоки участка водоотведения*** | | м3/год | - |
| ***Объем сточных вод, пропущенных ч/з очистные сооружения*** | | м3/год | - |
| ***Объем реализации услуг всего в том числе:*** | | м3/год | - |
| ***- население*** | | м3/год | - |
| ***- бюджетные организации*** | | м3/год | - |
| ***- прочие потребители*** | | м3/год | - |

***2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) отсутствует.

***2.3.3 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***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

***2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения***

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не осуществляется.

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

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

Система централизованного водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской не осуществляется.

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

***2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения***

***2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения***

Раздел «Водоотведение» Схемы водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской до 2032 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам) и обеспечение нормативов качества окружающей среды;
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
* постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение», Схемы водоотведения являются:

* обеспечение нормативов негативного воздействия в процессе эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения;
* замена оборудования на очистных сооружениях для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
* обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* создание системы управления канализацией, с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

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

***2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий***

Территория населенных пунктов делится на несколько бассейнов канализования и предлагается применить кластерный принцип инженерного обеспечения территорий путем обустройства типовых коммунально- эксплуатационных центров (КЭЦ).

Внедрение децентрализованного кластерного принципа организации инженерного обеспечения позволит сократить потери энергоресурсов в протяженных коммуникациях и поддерживающие их систему и количество КНС и ТП, сократить расходы на их ремонт, уменьшить аварийность. Достигается экономия финансовых средств на прокладку, ремонт и поддержание протяженных коммуникаций.

В качестве локальных очистных сооружений можно предложить установки биологической очистки сточных вод заводского изготовления «Техносфера БИО», имеющих диапазон по производительности от 5 до 200 м³/сут. Установка предназначена для усреднения и биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Доочистки стоков до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и обеззараживания очищенной воды.

Для очистки дождевых вод может быть рекомендована установка типа «Ключ.Н.» ЗАО «Техносфера». Установки заводского изготовления производительностью от 1 до 10 м³/ч. Высоконадежные технологические решения установок позволяют гарантированно обеспечить очистку стоков и возможность сброса вод в водоемы.

Таким образом, применяя современные и эффективные методы очистки сточных вод, будет повышена степень благоустройства населения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области и улучшено санитарное и экологическое состояние населенных пунктов.

Сброс очищенных стоков предлагается на полив зеленых насаждений.

Качество очищенной воды соответствует требований, предъявляемых к сбросу в водоемы. Система очистки имеет сертификат соответствия.

Степень очистки стоков: по БПК5-3мг/л, по взвешенным веществам 3мг/л.

***2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения проводятся на основе:

* анализа существующих технических и технологических проблем;
* анализа состояния объектов системы водоотведения и результатов обследований, и включают в себя, в зависимости от типа объекта, оценку по критериям;
* обеспечение бесперебойности предоставления услуг водоотведения;
* повышение энергетической эффективности сооружений и оборудования системы водоотведения;
* обеспечение надежности водоотведения, повышение надежности, продление срока службы сооружений и оборудования.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области отсутствуют.

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

Телевизионная диагностика – это современная технология оценки технического состояния подземных коммуникаций и инженерных сооружений. Внедрение данной технологии позволяет эксплуатирующим службам дать объективную оценку состояния этих коммуникаций и сооружений, своевременно и правильно провести ремонт, оценить качество ремонта. Преимущества этой технологии позволят не только оценить техническое состояние подземных коммуникаций, но и сопроводить работы по бестраншейным методам реновации инженерных сооружений, а также контролировать работоспособность оборудования и технологической оснастки во время выполнения работ.

Телевизионная диагностика технического состояния инженерных сооружений и подземных коммуникаций служит для следующих целей:

* определения степени внутреннего состояния трубопроводов при выборе последующих оптимальных методов и способов ремонта;
* определения качества ремонта;
* определения качества прочистки;
* определения степени воздействия газовой коррозии на конструкции и сооружения каналов и коллекторов;
* определения расположения засыпанных и заасфальтированных колодцев;
* осмотра на стадии приемки;
* ведения статистического учета и анализа видов неисправностей и деструктивных признаков в трубопроводах для прогнозирования их развития (кадастр);
* ведения кадастра подземных коммуникаций и актуализации базы данных (в составе геоинформационных систем) в части пополнения и обновления информационного блока видеоизображений внутренней поверхности труб и объектов.

Технология телевизионной диагностики состоит из четырех основных частей:

* оперативный осмотр;
* предупреждающий осмотр;
* целевой осмотр;
* сопровождающий осмотр.

Оперативный осмотр трубопроводов проводят при аварийных ситуациях, когда перед восстановлением целостности трубопроводов определяются параметры и объемы ремонтных работ, при проверке качества ремонта, при контроле технического состояния на стадии приемки трубопроводов, при контроле качества прочистки.

Предупреждающий осмотр связан с определением в первую очередь технического состояния подземных коммуникаций, имеющих практически 100% износа, и планированием их ремонта.

Целевой осмотр проводится для проверки выводов и предположений информационных и аналитических систем. Имеющиеся и создаваемые программы позволяют устанавливать зависимость эксплуатационно-технического состояния подземных сооружений и инженерных коммуникаций и выявлять проблемные участки, требующие фактического подтверждения и уточнения причин возникновения и характера дефектов.

Сопровождающий осмотр позволяет контролировать работоспособность и техническое состояние оборудования бестраншейных технологий и сопровождающей эти работы технологической оснастки.

Устройство с камерой, продвигаясь вдоль трубопровода, транслирует изображение внутренней поверхности на монитор. Оператор, наблюдая за изображением на мониторе, в режиме реального времени получает полную достоверную картину состояния обследуемого трубопровода.

Телеинспекция позволяет достичь большой экономии средств за счет исключения из планового ремонта работоспособных участков трубопровода, так как может достоверно оценить состояние трубопровода, а также определить участки, требующие срочного ремонта, и участки, находящиеся в удовлетворительном состоянии.

***2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование***

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Территории очистных сооружений канализации населенных пунктов должны быть ограждены. Так же необходимо осуществление круглосуточной охраны объекта, либо принятия других мер, не допускающих проникновения посторонних лиц на территорию.

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений следует применять согласно таблицы 7.1.2 раздела 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Требуемые размеры санитарно-защитных зон КОС приведены в таблице 26.

***Таблица 26 – Требуемые размеры санитарно-защитных зон КОС***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сооружения для очистки сточных вод*** | ***Расстояние в м, при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м3/сутки*** | | | |
| ***до 0,2*** | ***более 0,2***  ***до 5,0*** | ***более 5,0 до 50,0*** | ***более 50,0 до 280*** |
| ***Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения*** | 15 | 20 | 20 | 30 |
| ***Сооружения для механической и биологической***  ***очистки с иловыми площадками для сброшенных***  ***осадков, а также иловые площадки*** | 150 | 200 | 400 | 500 |
| ***Сооружения для механической и биологической***  ***очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях*** | 100 | 150 | 300 | 400 |
| ***а) поля фильтрации*** | 200 | 300 | 500 | 1000 |
| ***б) поля орошения*** | 150 | 200 | 400 | 1000 |
| ***Биологические пруды*** | 200 | 200 | 300 | 300 |

***2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения***

Точное определение границ зон размещения объектов централизованной системы водоотведения уточняется в ходе проектных работ.

***2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения***

Точное определение границ зон размещения объектов централизованной системы водоотведения уточняется в ходе проектных работ.

***2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения***

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

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

В строительный период в ходе работ по реконструкции канализационных сетей неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

* загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
* образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
* образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем. Однако, учитывая уникальность и особую ценность природных объектов района, проектирование и ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по предотвращению и минимизации негативного воздействия.

***2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод***

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод на очистных сооружениях приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации комплекса канализационных очистных сооружений.

***2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения***

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 доли неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоотведения 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.

***Таблица 27***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование мероприятия (проекта)*** | ***Объем финансирования, тыс. руб*** | ***Год реализации*** |
| - | - | 2021-2032г. |
| ***ИТОГО*** | ***-*** | ***-*** |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

***2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения***

Оценка социально-экономической и экологической эффективности реализации мероприятий развития системы водоотведения, должна осуществляться на основе системы целевых индикаторов и показателей, которые обеспечат мониторинг динамики изменений в секторе водоотведения за отчетный период, равный году, с целью уточнения или корректировки поставленных задач и проводимых мероприятий.

Таким образом, можно выделить следующие приоритетные направления развития системы водоотведения на расчетный период до 2032 года:

По критерию «надежность, качество водоотведения»:

– реконструкция сетей с критическим уровнем износа.

По критерию «эффективность, снижение себестоимости услуг водоотведения»:

– реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

–  повысить надежность работы;

–  упростить техническое обслуживание.

По критерию «качество, эффективность управления»:

–  оптимизация структуры организации коммунального комплекса.

В соответствии с действующей нормативно-методической базой для разработки схемы муниципальным образованием не были установлены и количественно измерены целевые индикаторы, достигаемые при реконструкции системы водоснабжения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

При актуализации схемы водоснабжения представителями муниципального образования разработчик рекомендует сформировать следующие группы целевых индикаторов:

– группа «обеспечение нормативных требований качества»;

– группа «обеспечение надежности оказания услуг»;

– группа «эффективность производства и управления»;

– группа «качество работы с потребителями».

Данные целевые индикаторы необходимы для целей получения по итогам реализации Проекта схемы водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области следующих результатов:

– обеспечение требуемого уровня эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем водоотведения муниципального образования Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области.

***2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведення н перечень организаций,***

***уполномоченных на их эксплуатацию***

Бесхозных объектов централизованной системы водоотведения в муниципальном образовании Владимировский сельсовет Убинского района Новосибирской области не выявлено.