УТВЕР

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЗУБКОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**КРАСНОЗЕРСКОГО РАЙОНА**

**НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА**

**(Актуализация на 2023 год)**

2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 7](#_Toc16780065)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 8](#_Toc16780066)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 10](#_Toc16780067)

[2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ «ЗУБКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ» 12](#_Toc16780068)

[3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 13](#_Toc16780069)

[3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 13](#_Toc16780070)

[3.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 14](#_Toc16780071)

[3.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc16780072)

[3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 15](#_Toc16780073)

[3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений….. 15](#_Toc16780074)

[3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды… 17](#_Toc16780075)

[3.4.3. 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). 18](#_Toc16780076)

[3.4.4. 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 18](#_Toc16780077)

[3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Зубковского сельсовета, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 19](#_Toc16780078)

[3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 20](#_Toc16780079)

[3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 20](#_Toc16780080)

[3.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 20](#_Toc16780081)

[4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 21](#_Toc16780082)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 21](#_Toc16780083)

[4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 22](#_Toc16780084)

[5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……… 25](#_Toc16780085)

[5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 25](#_Toc16780086)

[5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 25](#_Toc16780087)

[5.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.) 25](#_Toc16780088)

[5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 26](#_Toc16780089)

[5.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 28](#_Toc16780090)

[5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения…. 29](#_Toc16780091)

[5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Зубковского сельсовета на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 29](#_Toc16780092)

[5.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 30](#_Toc16780093)

[5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 31](#_Toc16780094)

[5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 31](#_Toc16780095)

[5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 31](#_Toc16780096)

[5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 32](#_Toc16780097)

[5.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 32](#_Toc16780098)

[5.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам……… 32](#_Toc16780099)

[5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 35](#_Toc16780100)

[6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 36](#_Toc16780101)

[6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 36](#_Toc16780102)

[6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 36](#_Toc16780103)

[6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 37](#_Toc16780104)

[6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 37](#_Toc16780105)

[6.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 38](#_Toc16780106)

[6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование 38](#_Toc16780107)

[6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 38](#_Toc16780108)

[6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 38](#_Toc16780109)

[6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 38](#_Toc16780110)

[7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 39](#_Toc16780111)

[7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 39](#_Toc16780112)

[7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 39](#_Toc16780113)

[8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 40](#_Toc16780114)

[9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 41](#_Toc16780115)

[10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 42](#_Toc16780116)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 43](#_Toc16780117)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 44](#_Toc16780118)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 46](#_Toc16780119)

[2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЗУБКОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА 48](#_Toc16780120)

[2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Зубковского сельсовета и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 48](#_Toc16780121)

[2.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 48](#_Toc16780122)

[2.3. 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 48](#_Toc16780123)

[2.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 49](#_Toc16780124)

[2.5. 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 49](#_Toc16780125)

[2.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 49](#_Toc16780126)

[2.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 50](#_Toc16780127)

[2.8. Описание территорий Зубковского сельсовета, не охваченных централизованной системой водоотведения 51](#_Toc16780128)

[2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения…. 51](#_Toc16780129)

[3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 52](#_Toc16780130)

[3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 52](#_Toc16780131)

[3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 52](#_Toc16780132)

[3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 52](#_Toc16780133)

[3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 53](#_Toc16780134)

[3.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 53](#_Toc16780135)

[4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 54](#_Toc16780136)

[4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 54](#_Toc16780137)

[4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 54](#_Toc16780138)

[4.3. 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 54](#_Toc16780139)

[4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 55](#_Toc16780140)

[4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 55](#_Toc16780141)

[5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 56](#_Toc16780142)

[5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 56](#_Toc16780143)

[5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 57](#_Toc16780144)

[5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 58](#_Toc16780145)

[5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 58](#_Toc16780146)

[5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение…. 58](#_Toc16780147)

[5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения, описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Зубковского сельсовета, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 58](#_Toc16780148)

[5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 59](#_Toc16780149)

[5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 59](#_Toc16780150)

[6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 60](#_Toc16780151)

[6.1. 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 60](#_Toc16780152)

[6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 60](#_Toc16780153)

[7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 61](#_Toc16780154)

[8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 62](#_Toc16780155)

[9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 63](#_Toc16780156)

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**муниципального образования Зубковского сельсовета**

**Краснозерского района Новосибирской области**

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

«схема водоснабжения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения и направления ее развития;

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения;

«зона централизованного и нецентрализованного водоснабжения» - территории, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор холодного водоснабжения;

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

 «водоснабжение» - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения;

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

«гарантирующая организация» - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения;

«инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

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

«коммерческий учет холодной воды (далее также - коммерческий учет)» - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

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

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

«объект централизованной системы холодного водоснабжения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы холодного водоснабжения, непосредственно используемое для холодного водоснабжения;

«организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем;

«орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения (далее - орган регулирования тарифов)» - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения;

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

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

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

«производственная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению холодного водоснабжения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения;

«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 холодного водоснабжения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

«транспортировка воды» - перемещение воды, осуществляемое с использованием водопроводных сетей;

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

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***Целью разработки Схемы водоснабжения является:***

* обеспечение устойчивого развития и гарантированной доступности системы холодного водоснабжения с использованием централизованных систем в соответствии с современными методиками и требованиями законодательства Российской Федерации;
* соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
* внедрение энергосберегающих технологий и совершенствование технологий подготовки питьевой воды для достижения максимального комфорта потребителя.

***Основные задачи разработки Схемы водоснабжения состоят в следующем:***

* развитие системы муниципального регулирования в секторе водоснабжения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
* модернизация систем водоснабжения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Краснозерского района Новосибирской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоснабжения Зубковского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план муниципального образования «Зубковское» Краснозерского района Новосибирской области, от 2012 года до 2033 года.

1. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Зубковского сельсовета.

1. Инвестиционные программы комплексного развития.
2. Иные документы и материалы, подлежащие к учету.
3. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:

* Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018);
* СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
* СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*»;
* Федеральный закон от 7.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
* Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоснабжения определяет основные направления развития централизованных систем водоснабжения населенных пунктов Зубковского сельсовета, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

Ключевые демографические показатели в области численности населения МО Зубковского сельсовета представлены ниже (таблица 1.1).

Таблица 1.1

Показатели численности населения на период актуализации проекта (2022 г.) и на расчетный срок его реализации (2033 г.)

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2022 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2023 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 01.01.2033 г.**  **(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| МО Зубковский сельсовет | 1459 | 2000 | 2125 |

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств федерального, областного, местного бюджетов и внебюджетных источников.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

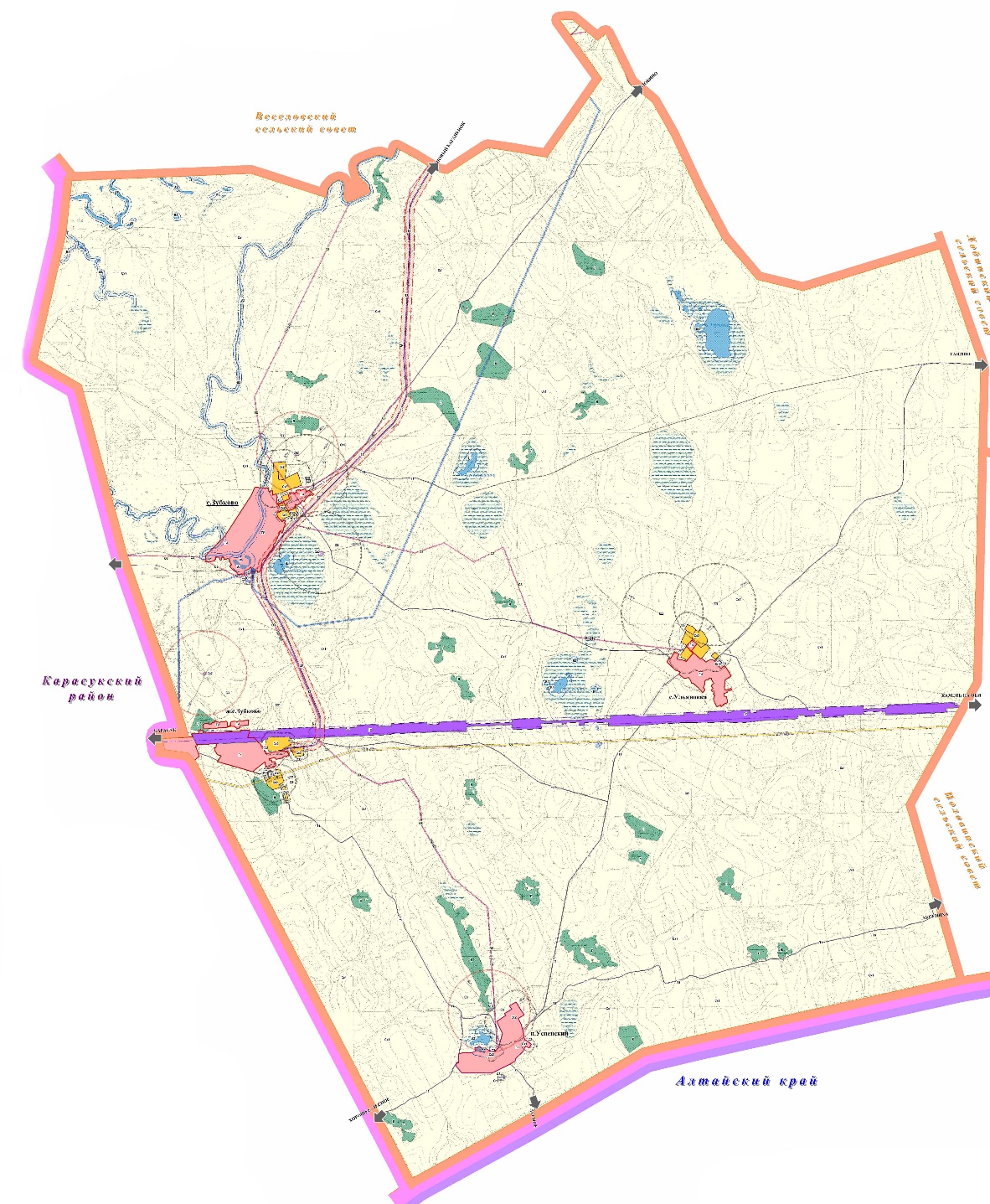
## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ «ЗУБКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»

Зубковское сельское поселение (сельсовет) было образовано в 1928 году. Администрация муниципального образования Зубковского сельсовета переименована в администрацию Зубковского сельсовета в соответствии с требованиями Закона Новосибирской области «О наименованиях органов местного самоуправления в Новосибирской области» от 16.03.2006 № 3-ОЗ.

Территория поселения общей площадью 405,47 кв. км расположена на юго-западе Новосибирской области на расстоянии 380 км от областного центра г. Новосибирска, в 64 км от районного центра р.п. Краснозерское и в 9 км от ближайшей железнодорожной станции Зубково. На территории муниципального образования расположено 4 населенных пункта: с. Зубково, станция Зубково, село Ульяновка, поселок Успенский. Крупными селами являются – с. Зубково (административный центр).

Этнический состав населения следующий: русские, казахи, немцы.

*Границы МО Зубковского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области*



## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение отдельных районных центров и большинства сельских населенных пунктов основано на использовании подземных вод. Подземные воды в большей степени используются на хозяйственно-питьевые нужды, использование для производственно-технических нужд допускается с ограничениями. Подземная вода применяется в производственных процессах, где требуется вода высокого качества. Жители остальных населенных пунктов, не обеспеченных централизованным водоснабжением обеспечиваются питьевой водой из шахтных колодцев индивидуального и коллективного пользования.

В настоящее время в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский действуют совмещенная система водоснабжения хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водопроводов низкого давления. Источником водоснабжения служат подземные воды из артезианских скважин. Часть жителей индивидуальной застройки пользуются водой из водозаборных колонок и из колодцев частного владения.

Система водоснабжения с. Зубково состоит из 2-х скважин, водопроводной сети протяженностью 8,2 км, диаметр труб от 80-120 мм и 2 водонапорные башни ул. Комбайнерская, ул. Заречная.

Система водоснабжения ст. Зубково состоит из 3-х скважин, водопроводной сети протяженностью 3,983 км, диаметр труб от 50-160 мм и водонапорная башня ул. Привокзальная.

Система водоснабжения п. Успенский состоит из 1-й скважины, водопроводной сети протяженностью 2,0 км, диаметр труб 70 мм и станции водоподготовки.

Система водоснабжения село Ульяновка состоит из 1-й скважины, водопроводной сети протяженностью 4,0 км, диаметр труб 50 мм.

Строительство водопровода проводилось в 1975 году, поэтому практически вся протяженность сетей ветхая.

На территории Зубковского сельсовета возможно выделить 4 эксплуатационные зоны:

1. Водоснабжение с. Зубково от 2 артезианских скважин. Эксплуатирующая организация – МУП Зубковского ЖКХ;
2. Водоснабжение ст. Зубково от 3 артезианских скважин, расположенные по ул. Центральная, ул. Железнодорожная, ул. Привокзальная. Эксплуатирующая организация – МУП Зубковского ЖКХ;
3. Водоснабжение с. Ульяновка от 1 артезианской скважины, расположенной по ул. Зеленорощенская. Эксплуатирующая организация – СПК «Ульяновское»;
4. Водоснабжение п. Успенский от 1 артезианской скважины, расположенной по ул. Комсомольская. Эксплуатирующая организация – МУП Зубковского ЖКХ.

## Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Централизованное водоснабжение на территории Зубковского сельсовета организовано в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский. Водоснабжение населения муниципального образования, не охваченных системой централизованного водоснабжения, осуществляется от шахтных колодцев и индивидуальных скважин.

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории Зубковского сельсовета отсутствует.

Систему холодного водоснабжения условно можно разделить на 4 технологические зоны:

1. Водоснабжение с. Зубково объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 2 артезианские скважины. Протяженность водопроводных сетей на территории села составляет 8,2 км.
2. Водоснабжение ст. Зубково объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 3 артезианских скважины. Протяженность водопроводных сетей на территории посёлка составляет 3,983 км.
3. Водоснабжение с. Ульяновка объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 1 артезианская скважина. Протяженность водопроводных сетей на территории посёлка составляет 4,0 км.
4. Водоснабжение п. Успенский объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 1 артезианская скважина. Протяженность водопроводных сетей на территории посёлка составляет 2,0 км.

Централизованным водоснабжением обеспечено около 70 % населения муниципального образования.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения Зубковского сельсовета, представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| **Наименование ВЗУ и его местоположение** | **Глубина, м** | **Год**  **бурения** | **Мощность водозабора, м3/сут** | **Состав сооружений установленного оборудования (вкл. кол-во и объем резервуаров)** | **Наличие приборов учета воды** | **Ограждения санитарной охраны** | **Эксплуатирующая организация** | **Организация собственник** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| скважина с. Зубково ул. Комбайнерская | 280 | 1987 | 192 | 1/250м3 | нет | есть | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина с.Зубково ул.Заречная | 83 | 1977 | 192 | нет | нет | нет | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина ст. Зубково ул.Привокзальная | 252 | 1989 | 144 | нет | нет | нет | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина ст. Зубково ул.Привокзальная,4а | 255 | 2022 |  | нет | нет | нет | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина ст.Зубково ул.Железнодорожная | 300 | 1972 | 144 | нет | нет | нет | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина ст. Зубково ул.Центральная | 315 | 2014 | 384 | нет | нет | да | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| скважина с.  Ульяновка ул.Зеленорощенская | 276 | 1975 | 240 | нет | нет | есть | СПК «Ульяновское» | - |
| скважина пос. Успенский ул.Комсомольская | 280 | 2018 | 60 | нет | нет | да | МУП Зубковского ЖКХ | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Рекомендуется провести обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, произвести обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов.

В связи с отсутствием разработанных, проектов зон санитарной охраны источника водоснабжения, на территории сельсовета на данной стадии проектирования представлены ориентировочные расчеты зон санитарной охраны. При дальнейшем проектировании необходима разработка проекта зон санитарной охраны с утверждением его в органах исполнительной власти РФ и корректировкой границ и режима этих зон на местности и в градостроительной документации сельсовета.

Ориентировочный расчет зон санитарной охраны выполняется по методике, приведенной в пособии к СНиП 2.04.02-84, «Рекомендациям по гидрогеологическим расчетам для определения границ второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников ХПВ» (ВНИИ ВОДГЕО).

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

Водопроводные очистные сооружения имеются пос.Успенский и на ст.Зубково

Информация об очистных сооружениях водоснабжения ОСВ.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| пос. Успенский ул. Комсомольская | 2018 | 1 | 0,001 |
| Ст.Зубково ул.Привокзальная | 2022 | 1 | 0,001 |

Характеристика насосного оборудования очистных сооружений водоснабжения ОСВ.

Таблица 3.3

| **Место расположения ОСВ** | **Оборудование** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **марка насоса** | **производительность, куб.м/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** |
| пос.Успенский ул. Комсомольская | ЭЦВ-6-6,5-60 | 3,5 | 48 | 1,4 |
| Ст.Зубково ул.Привокзальная | ЭЦВ-6-6,5-60 | 3,5 | 48 | 1,4 |

На момент разработки настоящей схемы данные лабораторных анализов качества питьевой воды за 2018 год, подаваемой в водопроводную сеть Зубковского сельсовета представлены в таблице 3.4.

Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, 75 %.

Таблица 3.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения, его местоположение** | **Наличие водоподготовительных установок** | **Качественная характеристика вод**  **(соответствует ли СанПиН 2.1.4.1074-01,**  **в случае несоответствия –указать показатели,**  **по которым обнаружено превышение)** |
| пос.Успенский ул. Комсомольская | Станция водоподготовки | Соответствует |

## 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 Зубковского сельсовета водоснабжение осуществляется подземной водой из 7 артезианских скважин, расположенных в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский.

В составе водозаборных узлов используются насосы марок ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | | | |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| скважина с. Зубково ул. Комбайнерская | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 50 |
| скважина с. Зубково ул. Заречная | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 60 |
| скважина ст. Зубково ул. Привокзальная | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 60 |
| скважина ст. Зубково ул. Привокзальная,4а | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 0 |
| скважина ст. Зубково ул. Железнодорожная | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 20 |
| скважина ст. Зубково ул. Центральная | ЭЦВ-6-16-75 | 16 | н/д | 5 | н/д | 50 |
| скважина с. Ульяновка ул. Зеленорощенская | ЭЦВ-6-10-80 | 10 | н/д | 4,5 | н/д | 60 |
| скважина пос. Успенский ул. Комсомольская | ЭЦВ-6-6,5-60 | 6 | н/д | 4 | н/д | 50 |

## 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

Общая протяженность водопроводных сетей 18,183 км. Объекты системы водоснабжения находятся на балансе (организация собственник) администрации Зубковского сельсовета.

Строительство водопровода проводилось с 1971 года, поэтому практически вся протяженность сетей ветхая.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Село Зубково | 8,200 | 120,80 | Чугун, асбест,  полиэтилен | подземная | 3 | н/д | 100 |
| Станция Зубково улица Центральная, Целинная, Новая | 3,026 | 160,120,50 | Чугун,  полиэтилен | подземная | 3 | н/д | 100 |
| Станция Зубково ул.Железнодорожная | 0,157 | 50 | полиэтилен | подземная | 3 | 1973 | 20 |
| Станция Зубково ул.Привокзальная | 0,800 | 160 | чугун | подземная | 3 | 1971 | 50 |
| Село Ульяновка | 4,0 | 50 | полиэтилен | подземная | 3 | 1980 | 50 |
| Пос.Успенский | 2,0 | 70 | полиэтилен | подземная | 3 | 1982 | 40 |
| Всего: | **18,183** | - | - | - | - | - | - |

Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

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

В настоящее время основными проблемамив водоснабжении поселения являются:

* отсутствие достоверных данных о запасах подземных вод;
* преждевременный износ насосного оборудования ВЗУ, как следствие неудовлетворительное качество воды;
* высокий моральный и физический процент износа трубопроводов и запорной арматуры;
* несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
* высокие энергозатраты по доставке воды потребителям;
* несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству питьевой воды;
* отсутствие современных систем диспетчеризации и телемеханизации, автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах, осуществляющих водоснабжение;
* отсутствие на водозаборных узлах обустроенных зон санитарной охраны источников водоснабжения.

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

На территории Зубковского сельсовета централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

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

Зубковский сельсовет не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Сети и водоводы расположены подземно.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся на балансе следующих учереждений, таплица 3.7.

Таблица 3.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Перечень объектов** | **Собственник** |
| Село Зубково | 1.Скважина ул.Комбайнерская  2. Водонапорная башня ул.Комбайнерская  3.Скважина ул.Заречная  4. Водонапорная башня  ул.Заречная  5.Водопровод | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| Станция Зубково | 1.Скважина ул.Центральная  2.Водопровод ул.Центральная, Целинная, Новая  3.Скважина ул.Железнодорожная  4.Водопровод ул. Железнодорожная  5.Скважина ул.Привокзальная  6.Водопровод ул.Привокзальная  7. Водонапорная башня ул.Привокзальная  8.Скважина ул.Привокзальная 4а | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |
| Село Ульяновка | 1.Скважина ул.Зеленорощенская  2.Водопровод ул.Зеленорощенская | - |
| Пос.Успенский | 1.Скважина ул.Комсомольская  2.Водопровод ул.Комсомольская | Зубковский сельсовет Краснозерского района Новосибирской области |

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Зубковского сельсовета на период до 2023 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Зубковского сельсоветаявляются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
* постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Зубковского сельсовета;
* реконструкция существующих водопроводных очистных сооружений, а также оборудование всех водозаборных узлов установками и станциями обеззараживания и обезжелезивания;
* привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Таблица 4.1

| **Группа** | **Целевые показатели на 2018 год** | |
| --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | 75 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. | 18,3 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). |  |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 80 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, % | 3 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | |
| население | 20 |
| промышленные объекты | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 50 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи % | 10 |
| 2. Утечка и неучтенных расход воды в кубометрах | 4,5 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | 0 |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку питьевой воды, кВтч/м3 | н/д |
| 2. Удельное энергопотребление на подъем и подачу питьевой воды, кВтч/м3 | н/д |

## Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения

Проектом Генерального плана предлагаются следующие первоочередные мероприятия, которые являются основой инвестиционной программы:

* замена сетей водоснабжения с большим процентом износа

На расчётный срок строительства генеральным планом предложена реализация следующих мероприятий:

* + - капитальный ремонт сетей водоснабжения с большим процентом износа;
    - ремонт водоразборных колонок;
* установка локальных систем на водопроводы для очистки и обеззараживания воды.

Конкретные места строительства и характеристики оборудования ВЗУ уточняются на последующих стадиях проектирования.

Развитие систем водоснабжения на период до 2023 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает.

Таблица 4.2

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Ремонт водопроводных сетей | 2098 м | 2020 |

Также предусматривается:

* требуется проведение мероприятий по уточнению запасов подземных вод;
* для реального решения проблемы обеспечения населения питьевой водой необходимо выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства всех водопользователей;
* обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
* реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
* реконструкция существующих водозаборных сооружений, поэтапная замена насосного и вспомогательного оборудования. Обеспечение производительности водопроводных сооружений до необходимых потребностей;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров;
* обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности систем водоснабжения как части коммунальных систем жизнеобеспечения населения;
* обеспечение финансовой и производственно-технологической доступности услуг водоснабжения надлежащего качества для населения и других потребителей;
* обеспечение рационального использования воды питьевого качества, выполнение природоохранных требований;
* повышение ресурсной эффективности водоснабжения путем модернизации оборудования и сооружений, внедрения новой технологии и организации производства;
* достижение полной самоокупаемости услуг и финансовой устойчивости предприятий водоснабжения;
* оптимизация инфраструктуры и повышение эффективности капитальных вложений, создание благоприятного инвестиционного климата;
* проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

Територии, где не предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения, источниками водоснабжения остаются шахтные децентрализованные колодцы и индивидуальные артезианские скважины. Водоснабжение отдельно расположенных объектов сельскохозяйственного, рекреационного назначения будет производиться от собственных артезианских скважин.

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

## Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды по сельсовету за 2021 год представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **2021 год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **в том числе ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3 | 98,92 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 1.1 | - из поверхностных источников | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 1.2 | - из подземных источников | тыс. м3 | 98,92 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс. м3 | 1,0 | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | 7,79 | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс. м3 | 91,22 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 6.1 | - собственное потребление организации | тыс. м3 | - | - | - |
| 6.2 | - отпуск потребителям (продажа), всего | тыс. м3 | 91,22 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 6.2.1 | - населению | тыс. м3 | 47,52 | - | - |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс. м3 | 4,82 | - | - |
| 6.2.3 | - прочие потребители | тыс. м3 | 42,70 | - | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс. м3 | 0 | - | - |

## Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 год составило 98,92 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 202,32 м3/сут., в сутки наибольшего водопотребления расход составил (при К=1,2, где К – коэффициент суточной неравномерности) 250,0 м3/сут.

На момент разработки настоящей схемы, структуру территориального баланса подачи воды не представлен, данные отсутствуют.

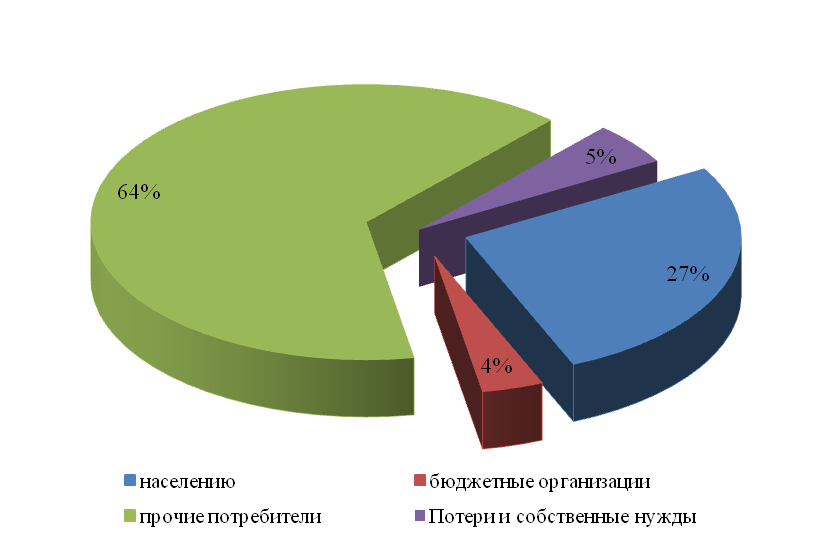
## **Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.)**

Структура водопотребления по группам потребителейпредставлена в таблице 5.2 и на диаграмме 5.1.

Таблица 5.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Объемы реализации воды за 2021 год, тыс. м3/год** |
| 1 | Население | 47,52 |
| 2 | Бюджетные организации | 8,82 |
| 3 | Прочие потребители | 42,7 |
| 4 | Потери воды в сетях | 7,79 |

Диаграмма 5.1



Основным потребителем воды на территории Зубковского сельсовета является население – 64 %.

## Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Фактическое потребление воды населением Зубковского сельсовета за 2021 год составило 98,92 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило 202,32 м3/сут.

Согласно Приказа «Об утверждении нормативов потребления холодной воды, горячей воды и отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Новосибирской области и о внесении изменений в приказ департамента по тарифам Новосибирской области от 16.08.2012 № 170-В» от 22.05.2017 г. № 215-В устанавливаются следующие нормативы потребления коммунальных услуг населением по холодному водоснабжению внутри жилых помещенийи на общедомовые нужды в зависимости от степени благоустройства многоквартирных и жилых домов (таблица 5.3).

Таблица 5.3

| **Категория жилых помещений** | | **Ед. изм.** | **Этажность** | **Норматив потребления холодной воды в целях содержания общего имущества в**  **многоквартирном доме<\*>** | **Норматив потребления горячей воды в целях содержания общего имущества в**  **многоквартирном доме<\*>** | **Норматив отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в**  **многоквартирном доме<\*>** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | куб. метр в месяц на кв. метр общей площади | от 1 до 5 | 0,023 | 0,021 | 0,044 |
| от 6 до 9 | 0,023 | 0,021 | 0,044 |
| от 10 до 16 | 0,023 | 0,021 | 0,044 |
| более 16 | 0,023 | 0,021 | 0,044 |
| 2. | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением | куб. метр в месяц на кв. метр общей площади | от 1 до 5 | 0,023 | X | 0,023 |
| от 6 до 9 | 0,023 | X | 0,023 |
| от 10 до 16 | 0,023 | X | 0,023 |
| более 16 | 0,023 | X | 0,023 |
| 3. | Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами,  мойками и унитазами | куб. метр в месяц на кв. метр общей площади | от 1 до 5 | 0,023 | X | 0,023 |
| от 6 до 9 | 0,023 | X | 0,023 |
| от 10 до 16 | 0,023 | X | 0,023 |
| более 16 | 0,023 | X | 0,023 |
| 4. | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | куб. метр в месяц на кв. метр общей площади | от 1 и более | 0,023 | X | X |

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2021** |
| количество проживающих человек | чел. | 1459 |
| количество абонентов, использующих централизованное водоснабжение | чел. | 1170 |
| общее количество реализованной воды населению | тыс. м3 | 47,52 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л./сут | 102,86 |
| м3/мес | 3,4 |

Как видно величины удельного водопотребления лежат за пределами существующих норм. Это может быть обусловлено высокими объемами неучтенных расходов и утечек, вследствие высокого износа водопроводных сетей. В период с 2018 по 2023 год ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями Зубковского сельсовета, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии с СНиП 2.04.03-85, ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 5.5.

Таблица 5.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Водопотребители** | **Единица измерения** | **Удельное водопотребление** |
| Рабочие поселки | л/сут. на 1 человека | 280\*\*  225 |
| Поселения I и II типов | л/сут. на 1 человека | 250  200 |
| Поселения III типа | л/сут. на 1 человека | 200  120 |
| Рядовые поселения | л/сут. на 1 человека | 100-125  25-70 |
| Животноводство | л/сут. на 1 животное | 1-100  1-80 |
| Учреждения отдыха: |  |  |
| - санатории | л/сут. на 1 человека | 350  280 |
| - детский отдых | л/сут. на 1 человека | 200  160 |
| - кратковременный отдых | л/сут. на 1 человека | 10  8 |

Примечание. \*\* в числителе – водопотребление, в знаменателе – водоотведение.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

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

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов возложена обязанность по установке приборов учета энергоресурсов.

В соответствии с Федеральным законом (в ред. от 18.07.2011) от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета воды, тепловой энергии, электрической энергии, а природного газа – в срок до 1 января 2015 года.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта энергоресурсов и воды.

Сведения об оснащенности приборами учета населения и бюджетных организаций на момент разработки схемы отсутствуют. Приборами учета оборудованы только водозаборы, сведения отсутствуют.

На ближайшую перспективу необходимо в первую очередь продолжить дальнейшее оборудование приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 5.6.

Таблица 5.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сооружение** | **Мощность существующих сооружений, м3/сут** | **Фактическая производительность существующих сооружений, м3/сут \*** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
|
| 1 | Артезианская скважина, с. Зубково ул. Комбайнерская | 240 | - | - |
| 2 | Артезианская скважина, с.Зубково ул.Заречная | 240 | - | - |
| 3 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Привокзальная | 240 | - | - |
| 4 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Привокзальная | 240 | - | - |
| 5 | Артезианская скважина, ст.Зубково ул.Железнодорожная | 240 | - | - |
| 6 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Центральная | 384 | - | - |
| 7 | Артезианская скважина, с. Ульяновка ул.Зеленорощенская | 240 | - | - |
| 8 | Артезианская скважина, пос. Успенский ул.Комсомольская | 144 | - | - |
| Зубковский сельсовет | | 1968 | 248,5 | 1479,5 |

Как видно из таблицы на существующих водозаборных сооружениях имеется резерв производственной мощности на величину более 70 %.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Зубковского сельсовета на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Водоснабжение каждого населенного пункта предлагается от существующих и вновь проектируемых водозаборных сооружений, с увеличением их производительности до необходимых потребностей.

Удельное среднесуточное водопотребление населенных пунктов и комплексов отдыха принимается в соответствии с СНиП 2.04.03-85, ВСН 23-75, нормативов государственных социальных стандартов и приведено в таблице 5.6.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Расход воды в местах отдыха рассчитан на максимальную нагрузку, т.е. летний период и в принятые нормы включены (кроме полива) дополнительные расходы воды на групповые душевые и ножные ванны в бытовых зданиях, на стирку белья в прачечных, на приготовление пищи на предприятиях общественного питания.

Расходы воды по Зубковского сельсовета:

* Среднесуточный расход воды составляет:
* существующее положение, питьевая вода – 248,5 м3/сут. (2018 год);
* I очередь строительства – 252,5 м3/сут.;
* на расчетный срок питьевая вода (2023г.) – 252,5 м3/сут.
* Расчётные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

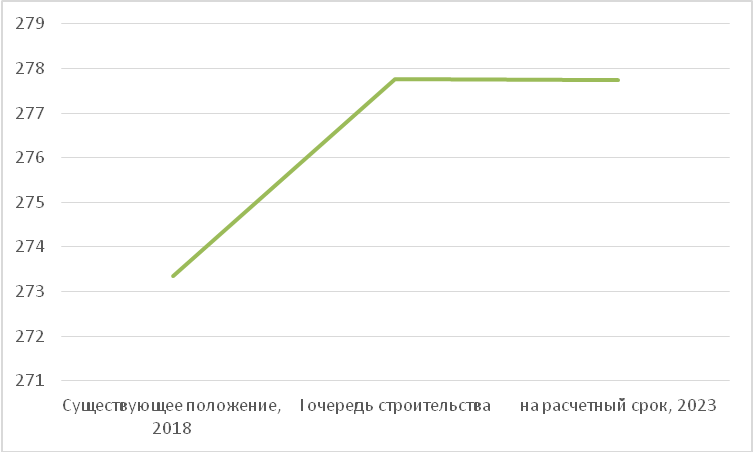
Qсут.max = Ксут.maх х Qср [1] (п.2,2 СНиП 2.04.02-84),

где Ксут.max = 1,1 составят:

* Существующее положение - Qсут.max = 1,1 х 248,5 = 273,35 м3/сут.(2018 год);
* I очередь строительства - Qрсут.max = 1,1 х 252,5 = 277,77 м3/сут.;
* на расчётный срок (2023г.) - Qрсут.max = 1,1 х 252,5 = 277,77 м3/сут.

Динамика увеличения водопотребленияпо сельскому поселению «Зубковский сельсовет» (в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут) приведена на диаграмме 5.2.

Диаграмма 5.2



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

На территории Зубковского сельсовета централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 год составило 98,92 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 202,32 м3/сут., в сутки наибольшего водопотребления расход составил 250,0 м3/сут.

На I очередь строительства ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 252,5 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 277,77 м3/сут., годовое потребление – 92,17 тыс. м3/год.

На расчетный срок (2023г.) ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 252,5 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 277,77 м3/сут., годовое потребление – 92,17 тыс. м3/год.

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 год составило 98,92 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 202,32 м3/сут.

Структура территориального балансаподачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 5.7.

Таблица 5.7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт, территория** | **Подача питьевой воды** | | | | | |
| **Существующее положение. 2021 год** | | **Iочередь строительства** | | **Расчетный срок, 2023 год** | |
| **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовой, тыс. м3/год** | **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовой, тыс. м3/год** | **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовой, тыс. м3/год** |
| Зубковский сельсовет | 202,32 | 98,92 | 252,5 | 92,17 | 252,5 | 92,17 |

## Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Оценка расходов воды на территории Зубковского сельсовета представлена в таблице 5.8.

Таблица 5.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Единица измерения | **2021 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок, 2023 год** |
| Всего | тыс. м3 | 98,92 | 92,17 | 92,17 |
| в том числе: | | | | |
| Население | тыс. м3 | 50,72 | нет данных | нет данных |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 3,26 | нет данных | нет данных |
| Прочие потребители | тыс. м3 | 39,44 | нет данных | нет данных |
| Потери воды в сетях | тыс. м3 | 7,79 | нет данных | нет данных |

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

Информация о фактическим потерям на 2021 год составляет 7,79 тыс. м3, планируемые потери воды на территории Зубковского сельсовета на момент разработки настоящей схемы отсутствует.

Для снижения потерь воды на водопроводных сетях, а также при подъеме и перекачке необходимо предусмотреть мероприятия по своевременной замене ветхих и аварийных участков водопроводной сети, произвести реконструкцию водозаборных сооружений с заменой насосного оборудования, а также внедрение систем телемеханики и автоматизированных систем управления технологическими процессами.

## Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Перспективный баланс потребления воды на территории Зубковского сельсовета представлен в таблице 5.9.

Таблица 5.9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Существующее положение, 2021 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок,**  **2027 год** |
| 1 | Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м3 | 98,92 | 92,17 | 92,17 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | - | - | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 98,92 | 92,17 | 92,17 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | 7,79 | - | - |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 7,96 | - | - |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 90,22 | 92,17 | 92,17 |

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

Системы централизованного холодного водоснабжения Зубковского сельсовета должны обеспечить максимально возможное водопотребление, поэтому за расчетный расход выбран максимальный суточных расход, определенный на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2027 г.).

В соответствии с расчетным расходом определен состав сооружений систем централизованного водоснабжения и их характеристики.

***Насосные станции первого подъема***

Количество скважин необходимое для обеспечения максимального суточного водопотребления Зубковского сельсовета определено в таблице далее таблица 5.10.

Для бесперебойной подачи воды (в том числе во время обслуживания одной из скважин) используются резервные скважины, их количество принимается в соответствии с п.8.12 СП 31.13330.2012 в зависимости от количества рабочих скважин и категории надежности систем водоснабжения.

Таблица 5.10

Ведомость определения количества рабочих и резервных скважин

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Qmax.cут, м3/сут** | **Время работы водоподъемника в течении суток, ч** | **Расчетный дебит скважины, м3/ч** | **Количество рабочих скважин, шт.** | **Количество резервных скважин, шт.** |
| 1 | Артезианская скважина, с. Зубково ул. Комбайнерская | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 2 | Артезианская скважина, с.Зубково ул.Заречная | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 3 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Привокзальная | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 4 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Привокзальная,4а | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 5 | Артезианская скважина, ст.Зубково ул.Железнодорожная | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 6 | Артезианская скважина, ст. Зубково ул.Центральная | н/д | 24 | 16 | 1 | 0 |
| 7 | Артезианская скважина, с. Ульяновка ул.Зеленорощенская | н/д | 24 | 10 | 1 | 0 |
| 8 | Артезианская скважина, пос. Успенский ул.Комсомольская | н/д | 24 | 6 | 1 | 0 |

Периодичность включения насосной станции первого подъема (водозаборной скважины) должна зависеть от фактических изменений уровня воды в резервуарах чистой воды.

В соответствии с расчетами, мероприятий по размещению новых насосных станций первого подъема на территории Зубковского сельсовета не предусмотрено.

В соответствии с п.8.13 СП 31.13330.2012 существующие водозаборные скважины, дальнейшее использование которых невозможно либо не востребовано, подлежат ликвидации путем тампонажа. Ликвидационные мероприятия проводить в соответствии с Инструкцией о порядке ликвидации, консервации скважины и оборудования их устьев и стволов ([Постановление от 22 мая 2002 года № 22 Госгортехнадзора](http://www.lipetskgeologia.ru/pages/36)).

***Станции водоподготовки***

Качество питьевой воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», и по ряду показателей имеются эпизодические отклонения (микробиологические показатели, показатели жесткости и железа).

Блочно-модульная станции водоподготовки должна включать в себя:

* установку умягчения воды;
* установку осветления и обесцвечивания воды;
* установку обеззараживания воды.

Полный расход воды, поступающий на станцию водоподготовки определяется с учетом расхода воды на собственные нужды станции. В соответствии с п.9.6 СП 31.13330.2012 ориентировочный среднесуточный (за год) расход исходной воды на собственные нужды станции умягчения составляет 20%.

Таблица 5.11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| пос. Успенский ул. Комсомольская | 2018 | 1 | 0,001 |
| Ст.Зубково  ул.Привокзальная | 2022 | 1 | 0,001 |

Производительности станции водоподготовки на территории Зубковского сельсовета достаточно.

***Напорно-регулирующие сооружения***

В Зубковском сельсовете рекомендуется размещение резервуаров чистой воды (РЧВ). Резервуары чистой воды предназначены для регулирования подачи воды насосной станцией первого подъема, а также для хранения противопожарного запаса воды.

Противопожарный запас воды в РЧВ определяется из условия обеспечения:

* пожаротушения из наружных пожарных гидрантов;
* максимальных хозяйственно-питьевых и производственных нужд на весь период пожаротушения.

В соответствии с п. 9.7 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» количество резервуаров РЧВ принимается не менее двух.

РЧВ должен быть оборудован:

* подводящим (подающим) трубопроводом;
* отводящим трубопроводом;
* переливным устройством;
* спускным (грязевым) трубопроводом;
* устройством для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
* устройством для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
* люками-лазами;
* лестницами.

В резервуарах питьевой воды для обеспечения постоянного режима работы фильтров, а так же для сохранения запасов воды в резервуаре при аварии на линии подачи, верх воронки или кромка приемной камеры должны быть расположены на 20 см ниже максимального уровня воды.

Отводящий трубопровод должен быть вмонтирован непосредственно в днище резервуара. Вход в отводящий трубопровод должен быть приподнят над днищем и оборудован сороудерживающей решеткой из стальных прутьев, что позволяет предохранить насос от загрязнения.

Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон должно быть обеспечено соответствующим размещением подводящего и отводящего трубопроводов.

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

Согласно части 1 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Согласно части 2 статьи 12 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", статусом гарантирующей организации наделяется организация, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и канализационные сети, если к водопроводным и канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и водоотведение.

Согласно Правилам и критериям определения организации, наделенной статусом гарантирующей организации, в соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07 декабря 2011 года № «О водоснабжении и водоотведении», администрации Зубковского сельсовета рекомендуется для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения Зубковского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области наделить статусом гарантирующей организацией:

1. МУП Зубковского ЖКХ;
2. СПК «Ульяновское».

Установить зоной деятельности МУП Зубковского ЖКХ территорию с. Зубково, ст. Зубково, пос. Успенский системы водоснабжения от артезианских скважин.

Установить зоной деятельности СПК «Ульяновское» территорию с. Ульяновка системы водоснабжения от артезианских скважин.

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

## Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

*В целом по МО Зубковского сельсовета. Сроки реализации проекта: 2019-2027 гг.*:

* модернизация водопроводных сетей в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский;
* детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта, инвентаризация и анкетирование водного хозяйства всех водопользователей;
* разработка Программы развития водопроводных сетей;
* обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений на всех объектах, где их нет в настоящее время;
* обеспечение качества воды, соответствующее требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров;
* проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

* модернизация водопроводных сетей в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров.

На территории на которых отсутствует централизованное водоснабжение. Проектом предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:

* обследование состояния источников питьевого водоснабжения и анализ зон санитарной охраны, соблюдение границ и режимов трех поясов ЗСО источников водоснабжения, обустройство зон санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 в составе трех поясов;
* проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода;
* промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.

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

На расчетный срок до 2027 года:

* Реконструкция, модернизация водопроводных сетей в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский;

Также предусматривается:

* реконструкция и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
* реконструкция существующих водозаборных сооружений, поэтапная замена насосного и вспомогательного оборудования. Обеспечение производительности водопроводных сооружений до необходимых потребностей;
* проведение комплекса мероприятий по уменьшению водопотребления, установка на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

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

При проведении мероприятий по уменьшению водопотребления, рекомендуется предусмотреть установку на глубинных насосах частотно-регулируемых приводов, внедрение измерительных приборов, внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

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

Сведения об оснащенности приборами учета населения и бюджетных организаций на момент разработки схемы отсутствуют. Приборами учета оборудованы только водозаборы.

На ближайшую перспективу необходимо в первую очередь оборудовать приборами учета всех абонентов централизованной системы водоснабжения.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Схема сетей водоснабжения Зубковского сельсовета в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение водопроводных сетей систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема водоснабжения Зубковского сельсовета в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

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

Схема водоснабжения Зубковского сельсовета в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема расположения объектов системы водоснабжения Зубковского сельсовета в электронном варианте в виде карты прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

## На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

На формирование химического состава подземных вод значительное влияние оказывает антропогенный фактор. Источниками загрязнения являются неорганизованные стоки сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов, а также отсутствие канализационных очистных сооружений в селе Зубково, ст. Зубково, с. Ульяновка, п. Успенский.

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

## На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Очистные сооружения на территории Зубковского сельсовета имеются, водозаборные узлы не оборудованы установками и станциями обеззараживания и обезжелезивания.

Используемые в водоподготовке реагенты, при ненадлежащей эксплуатации отрицательно влияют на состояние окружающей среды. Поэтому необходимо при реализации мероприятий по снабжению, хранению и применению химических реагентов соблюдать правила и нормы, установленные нормативными документами, а также в соответствие с рекомендациями производителя.

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

Мероприятия развития и модернизации системы водоснабжения Зубковского сельсовета представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| **№ п/п** | **Технические мероприятия** | **Кол-во (объем, протяженность и пр.)** | **ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.** | **Капитальные вложения\*, тыс. руб.** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Проектные работы** | | | | | | | | |
| 1 | - | **-** | **-** | - | - | - | - | - |
| **Строительство, реконструкция и модернизация оборудования** | | | | | | | | |
| 2 | - | **-** | **-** | - | - | - | - | - |
| **Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоснабжения** | | | | | | | | |
| 3 | Ремонт водопроводных сетей | 2098 м | 4058,62 | - | 4058,62 | - | - | **-** |
| **ИТОГО:** | |  | 4058,62 | **-** | 4058,62 | - | - | **-** |

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 плановый период.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2021 год** | **Планируемые целевые показатели на 2027 год** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | 75 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. | 18,3 | 0,1 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). | н/д | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | 80 | 30 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах). | 3 | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения). | 70 | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | |
| население | 20 | 100 |
| промышленные объекты | 100 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 50 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах). | 10 | 0 |
| 2. Утечка и неучтенных расход воды в кубометрах. | 4,5 | 0,2 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | нет данных | нет данных |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку питьевой воды, кВтч/м3 | нет данных | нет данных |
| 2. Удельное энергопотребление на подъем и подачу питьевой воды, кВтч/м3 | нет данных | нет данных |

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

* от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
* субъектов Российской Федерации;
* органов местного самоуправления;
* на основании заявлений юридических и физических лиц;
* выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

На территории Зубковского сельсовета нет бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

**муниципального образования Зубковского сельсовета**

**Краснозерского района Новосибирской области**

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применяются следующие термины и определения:

«схема водоотведения» - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованной системы холодного водоснабжения (или) водоотведения и направления ее развития;

«технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения;

«абонент» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

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

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

«инвестиционная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения;

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

«коммерческий учет сточных вод (далее также - коммерческий учет)» - определение количества принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

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

«объект централизованной системы водоотведения» - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы водоотведения, непосредственно используемое для водоотведения;

«организация, осуществляющая водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем;

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

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

«производственная программа организации, осуществляющей водоотведение (далее - производственная программа)» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоотведения;

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

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

«техническое обследование централизованных систем водоотведения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения;

«транспортировка сточных вод» - перемещение сточных вод, осуществляемое с использованием канализационных сетей;

«централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

***Целью разработки схемы водоотведения является:***

* соблюдение принципов рационального водопользования с повышением сбалансированности окружающей природной среды и жизнедеятельности человека;
* повышение комфортности проживания населения, а также санитарно-эпидемиологического состояния селитебной территории;
* техническое и экономическое обоснование решений по выбору методов отвода (утилизации) сточных вод от потребителя.

***Основные задачи разработки схемы водоотведения состоят в следующем:***

* развитие системы муниципального регулирования в секторе водоотведения, включая установление современных целевых показателей качества услуг, эффективности и надежности деятельности сектора;
* модернизация систем водоотведения посредством подготовки и участия в муниципальных и региональных программах Краснозерского района Новосибирской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоотведения Зубковского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план муниципального образования «Зубковский сельсовет» Краснозерского района Новосибирской области, от 2012 года до 2033 года.

2. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Зубковского сельсовета

3. Инвестиционные программы комплексного развития, включающие в себя.

4. Иные документы и материалы, подлежащие к учету.

5. Документы (требования) законодательства Российской Федерации, включающие в себя:

* Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018) с изменениями и дополнениями (от 21.07.2014 № 217-ФЗ, № 224-ФЗ);
* СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
* СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*»;
* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении»;
* Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2018 г. № 782.

Схема водоотведения определяет направления развития систем водоотведения (канализации) населенных пунктов Зубковского сельсовета, необходимые для реализации документов территориального планирования, документов по планировке территорий на расчетный срок их освоения, а также документов социально-экономического планирования и стратегического прогнозирования.

Ключевые демографические показатели в области численности населения Зубковского сельсовета представлены ниже.

Таблица 1.1

Показатели численности населения Зубковского сельсовета на период актуализации проекта (2023 г.) и на расчетный срок 2033 год

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2022 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2023 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2033 г.**  **(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| МО Зубковский сельсовет | 1459 | 2000 | 2125 |

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЗУБКОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

## Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Зубковского сельсовета и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Канализационное хозяйство представляет собой комплекс инженерных сооружений обеспечивающих сбор, транспортировку сточных вод. Общая протяженность канализационных сетей составляет 0,8 км. Имеется 1 канализационная насосная станция. Установленная пропускная способность КНС составляет 0,014 тыс. куб. в сутки. Ввод в эксплуатацию – 1974 г. Износ сетей и оборудования канализационного хозяйства составляет 85%.

Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

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

На территории ст. Зубково имеются действующие канализационные очистные сооружения. На момент разработки настоящей схемы подробную характеристику очистных сооружений привести невозможно, в связи с отсутствием данных.

Необходимо произвести реконструкцию очистных сооружений, в связи с высоким моральным и физическим износом, отсутствием современных методов очистки сточных вод.

На территории Зубковского сельсовета возможно выделить одну эксплуатационную зону, по зоне эксплуатации организаций.

Данные по анализу сточных вод отсутствуют.

## 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

На территории Зубковского сельсовета централизованная система бытовой канализации организована только на ст. Зубково. В остальных населенных пунктах, не обеспеченных системой канализации преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

На территории сельского поселения условно можно выделить 1 технологическую зону системы водоотведения:

1. ст. Зубково.

Объекты, неохваченные центральным водоотведением, используют септики, либо выгребные ямы, септики.

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

Информация о технической возможности, а также способах утилизации осадков сточных вод отсутствует. В настоящее время информация о составе и производительности очистных сооружений канализации отсутствует.

Технические характеристики насосного оборудования объектов канализации представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность, м3/ч** | **Напор, м** | **Мощность**  **эл. дв-ля, кВт** | **Частота, об/мин.** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| Ст. Зубково ул. Привокзальная | СМ 80-50-200-4 | 50 | 50 | 14,6 | 2900 | 1 | 30 |

## 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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему напорно-самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 0,8 км.

Подробная характеристика сетей канализации на территории Зубковского сельсовета приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка (населенного пункта)** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода**  **в эксплуатацию** | **Износ %** | **Балансодержатель** |
| Ст.Зубково ул.Привокзальная | 800 | 160 | чугун | 1984 | 80 | Зубковский сельсовет |

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем исооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной изважнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью 0,8 км отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории ст.Зубково.

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления иводоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являютсяповышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методовремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводовбольшого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность надлительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этотматериал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации биологических очистных сооружений (БОС) канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений вразличных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принятьмеры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

* строгим соблюдением технологических регламентов;
* регулярным обучением и повышением квалификации работников;
* контролем за ходом технологического процесса;
* регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
* регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
* внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

На момент разработки настоящей схемы система бытовой канализации организована только на ст.Зубково. В остальных населенных пунктах сельского поселения существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямами септикам.

Сброс не очищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, атакже является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс не очищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Значительные территории Зубковского сельсовета не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно - бытовых стоков, системы ливневой канализации, поэтому применяются выгребные ямы и септики. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

На территории ст. Зубково имеются очистные сооружения канализации, но находятся в не удовлетворительном состояниии требуют реконструкции.

## Описание территорий Зубковского сельсовета, не охваченных централизованной системой водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Зубковского сельсовета организована только ст. Зубково. В остальных населенных пунктах сельского поселения система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведенияна территории Зубковского сельсовета организована только ст. Зубково. В остальных населенных пунктах сельского поселения система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- небольшой процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;

- высокий износ сетей водоотведения на территории ст. Зубково;

- существующая станция очистки сточных вод на ст. Зубково требует реконструкции;

- неконтролируемый сброс в водные источники неочищенных дождевых и талых вод, в связи с отсутствием во многих населенных пунктах централизованной системы дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока;

- отсутствие данных лабораторных анализов качества очистки сточных вод;

- не удовлетворительное техническое состояние очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

## БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Фактическое количество сброшенных сточных вод на ст. Зубково за 2021 год представить невозможно, из-за отсутствия данных.

## Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

На территории Зубковского сельсовета отсутствует система дождевой канализация.

Проектом предлагается строительство ливневой канализации для централизованного отвода поверхностных вод с площадей, улиц, дорог, проездов, тротуаров предусмотреть систему лотков и кюветов, намеченную при решении вертикальной планировки территории. Схема водоотвода предусматривает поверхностных отвод в прибордюрные лотки улично-дорожной сети с последующим поступлением стоков в биологические пруды-отстойники, которые будут расположены за пределами каждого населенного пункта в местах пониженного рельефа.

В микрорайонах водоотвод должен осуществляться методом вертикальной планировки, обеспечивающей сток продольными и поперечными уклонами на всех проездах и площадках.

Водостоки должны быть расчищены, в местах пересечений водостоков с проездами должны быть устроены водопропускные трубы или мостики. Перед выпуском поверхностные стоки с застроенных территорий должны очищаться на локальных очистных сооружениях открытого или закрытого типа. Производственные предприятия должны производить очистку поверхностного стока со своих участков на собственных очистных сооружениях (с учетом специфики загрязнения) и использовать часть очищенного стока в оборотном техническом водоснабжении. Открытые водостоки, кроме отвода дождевых и талых вод, будут способствовать понижению уровня грунтовых вод, что особенно важно на участках индивидуальной застройки. Капитальные здания с подвальными помещениями, строящиеся на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод, должны быть оборудованы прифундаментным или пластовым дренажом с выпуском дренажных вод в водотоки или канализационные колодцы.

Учет объемов фактического притока неорганизованных стоков не ведется, в связи с этим, отсутствует возможность оценки и анализа объемов неорганизованных стоков.

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

На территории Зубковского сельсовета отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Действующая канализационная насосная станция и очистные сооружения канализации не оборудованы приборами учета сточных вод. На перспективу необходимо предусмотреть оборудованию всех КНС и очистных сооружений приборами учета принимаемых и перекачиваемых сточных вод.

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

Балансы сточных вод централизованной системы водоотведения Зубковского сельсовета в период с 2008 по 2021 год и резервы производственных мощностей систем водоотведения представить невозможно, в связи с отсутствием данных.

## Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализирования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.04.03-85. Прогнозируемый расчетный объем хозяйственных стоков, подлежащих водоотведению, по Зубковского сельсовета на I очередь строительства составит 252,5 м3/сут., или 92,17 тыс. м3/год, на расчетный срок – среднесуточный объем отводимых стоков составит 252,5 м3/сут., или 92,17 тыс. м3/год.

Увеличение объема сточных вод связано с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения по ст. Зубково за 2021 год представить невозможно из-за отсутствия данных.

На I очередь строительства ожидаемый объем сточных вод составит – 252,5 м3/сут., или 92,17 тыс. м3/год.

На расчетный срок (2023 год) ожидаемый объем отведения сточных вод по Зубковского сельсовета составит – 252,5 м3/сут., или 92,17 тыс. м3/год.

## Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Система водоотведения Зубковского сельсовета осуществляет сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод и выпуск очищенных стоков. На практике нужной очистки сточных вод не происходит. Объекты централизованной системы водоотведения требуют реконструкции. Недостаточно очищенные сточные воды при сбрасывании в водные объекты и на рельеф местности, создают реальную угрозу загрязнения окружающей среды.

В состав систем водоотведения входят:

* Самотечные и напорные канализационные сети общей протяженностью 0,8 км;
* 1 канализационная насосная станция;
* Очистные сооружения канализации на ст. Зубково.

Объекты систем водоотведения находятся в собственности Зубковский сельсовет. Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод на ст. Зубково осуществляет Зубковский сельсовет.

Структура существующего и перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водоотведение, тыс. м3/год** | | |
| **Существующее положение, 2021 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок, 2023 год** |
| 1 | ст. Зубково | 252,5 | 252,5 | 252,5 |

Население усадебной застройки, в основном, пользуется выгребами. Жидкие нечистоты, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

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

На расчетный срок и перспективу до 2027 года не планируется обеспечить население Зубковского сельсовета централизованными системами канализации, не целесообразно. Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений с указанием резерва / дефицита мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

|  |  |
| --- | --- |
| **Канализационные очистные сооружения** | **КОС Зубковский сельсовет** |
| Расчетный среднесуточный расход сточных вод на 2027 год, м3/сут | 252,5 |
| Максимальное суточное отведение сточных вод на 2027 год, м3/сут | 252,5 |
| Требуемая мощность очистных сооружений канализации на 2023 год, м3/сут | 500 |

Примечание: очистные сооружения канализации в настоящий момент находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют полной реконструкции.

Как видно из таблицы, проектной производительности очистных сооружений 500 м3/сут. будет достаточно для отведения сточных вод на расчетный срок по Зубковскому сельсовету. Резерв производственной мощности очистных сооружений канализации составит 40%. Поэтому необходимо произвести полную реконструкцию существующих очистных сооружений или рассмотреть новое строительство, состав сооружений и современные методы очистки сточных вод.

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

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В настоящее время на территории Зубковского сельсовета централизованная система бытовой канализации организована только на ст. Зубково. Сеть является самотечной до КНС и напорно-самотечной после КНС, общая протяженность 0,8 км. На территории станции имеется 1 канализационная насосная станция. Информация о характеристиках существующей КНС представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения КНС** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| Ст.Зубково ул.Привокзальная | 1973 | 1 | 0,045 |

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

На территории ст. Зубково имеются очистные сооружения канализации, но в настоящее время они находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная реконструкция сооружения.

Произвести оценку резервов производственных мощностей очистных сооружений на момент разработки настоящей схемы невозможно, из-за отсутствия данных о производительности существующих КОС и балансах поступления сточных вод в централизованную систему.

Исходя из объемов отведения сточных вод на расчетный срок, предполагаемая производительность очистных сооружений 500 м3/сут, позволит создать резерв производственной мощности на 40%. Проектную производительность очистных сооружений необходимо скорректировать на этапе проектирования, а также учесть перспективное развитие населенных пунктов на территории Зубковского сельсовета, где предусматривается развитие централизованных систем водоотведения.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Зубковского сельсовета напериод до 2023 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной наобеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путемобеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечениедоступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системыводоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* 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 водоснабжения иводоотведения являются:

* реконструкция очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
* обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для жителей Зубковского сельсовета;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории Зубковского сельсовета, и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Таблица 5.1

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2022 год** |
| --- | --- | --- |
| 1. Показатели надежности и  бесперебойности  водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 0,5 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. на км.) | 12 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 80 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | 20 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 0 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, % | 0 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт\*ч/год) | н/д |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | н/д |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотреблениена перекачку и очистку сточных вод, кВтч/м3 | н/д |

.

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

*В целом по Зубковскому сельсовету. Сроки реализации проектов – 2019-2027 гг.:*

* реконструкция очистных сооружений на ст. Зубково;
* замена канализационных труб, 120 метров на ст. Зубково;
* применение локальных очистных установок для жилой застройки с малым расходом стоков, а также для отдельно расположенных объектов производственного и рекреационного назначения;
* проведение мероприятий по снижению водоотведения.
* развитие централизованных и децентрализованных (для отдельных объектов или небольших групп зданий) систем водоотведения;
* проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения, создания бессточных производств и водосберегающих технологий.

*В целом по Зубковскому сельсовету на перспективу:*

* строительство очистных сооружений поверхностного стока на территории Зубковского сельсовета;
* проектирование и строительство системы ливневой канализации;
* строительство новых канализационных коллекторов на территории Зубковского сельсовета;
* реконструкция и замена ветхих канализационных коллекторов;
* замена насосного оборудования установленного на канализационной насосной станции;
* строительство (при необходимости) новых канализационных насосных станций;

внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На момент разработки настоящей схемы централизованная система водоотведения на территории Зубковского сельсовета организована только на ст. Зубково. В остальных населенных пунктах сельского поселения система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками. На перспективу предусматривается развитие системы бытовой канализации Зубковского сельсовета. Для этого, в населенных пунктах необходимо строительство новых сетей канализации (самотечные и напорно-самотечные), строительство локальных очистных сооружений и сооружений полной биологической очистки поступающих стоков, строительство канализационных насосных станций, развитие системы ливневой канализации. Сведения о количестве и составе сооружений необходимо уточнить на этапе проектирования и составлении проектно-сметной документации.

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

* реконструкция или расширение существующих очистных сооружений канализации на ст. Зубково;
* замена канализационных труб, 120 метров на ст. Зубково;
* строительство очистных сооружений поверхностного стока;
* проектирование и строительство системы ливневой канализации;
* строительство новых и замена изношенных коллекторов системы водоотведения;
* замена насосного оборудования установленного на канализационной насосной станции;
* строительство (при необходимости) новых канализационных насосных станций;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

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

В населенных пунктах Зубковского сельсовета, где предусматривается дальнейшая модернизация и новое строительство системы централизованного водоотведения необходимо предусмотреть внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

## Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения, описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Зубковского сельсовета, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения Зубковского сельсовета в электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые канализационные коллекторы на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

Схема водоотведения Зубковского сельсовета электронном варианте в виде карты прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 м3/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения Зубковского сельсовета электронном варианте в виде карты прилагается. Все проектируемые очистные сооружения и объекты системы водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

## 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

Проектом предусматривается обеспечение населения ст. Зубково Зубковского сельсовета централизованными системами канализации. В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализирования территории поселения необходимо отметить:

* реконструкцию или расширение существующих очистных сооружений на ст. Зубково, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков;
* замена канализационных труб, 120 метров на ст. Зубково;
* строительство очистных сооружений поверхностного стока;
* проектирование и строительство системы ливневой канализации.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

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

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами:

* термофильным сбраживанием в метантенках;
* высушиванием;
* пастеризацией;
* обработкой гашеной известью;
* в радиационных установках;
* сжиганием;
* пиролизом;
* электролизом;
* получением активированных углей (сорбентов);
* захоронением;
* выдерживанием на иловых площадках;
* использованием как добавки при производстве керамзита;
* обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией;
* компостированием;
* вермикомпостированием.

## ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Мероприятия развития и модернизации системы водоотведения Зубковского сельсовета представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технические мероприятия** | **Кол-во (объем, протяженность и пр.)** | **ИТОГО кап. вложений, тыс. руб.** | **Капитальные вложения\*, тыс. руб.** | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **Проектные работы** | | | | | | | | |
| 1 | Мероприятия не запланированы | **-** | **-** | - | - | - | - | - |
| **Строительство, реконструкция и модернизация оборудования** | | | | | | | | |
| 2 | Мероприятия не запланированы | **-** | **-** | - | - | - | - | - |
| **Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоотведения** | | | | | | | | |
| 3 | Реконструкция и замена ветхих участков канализационной сети на ст. Зубково | 120 м | **100535** | - | 100535 | - | - | - |
| **ИТОГО:** | |  | **100535** | **-** | **100535** | **-** | **-** | **-** |

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 плановый период.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Зубковского сельсовета приведена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2021 год** | **Планируемые целевые показатели на 2027 год** |
| 1. Показатели надежности и  Бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 0,5 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. на км.) | 12 | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 80 | 10 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | 20 | 20 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 0 | 0 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, % | 0 | 0 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт\*ч/год) | н/д | н/д |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | н/д | н/д |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление  на перекачку и очистку сточных вод, кВтч/м3 | н/д | н/д |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

* от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
* субъектов Российской Федерации;
* органов местного самоуправления;
* на основании заявлений юридических и физических лиц;
* выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

На территории Зубковского сельсовета бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.