УТВЕР

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЕСЕЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**КРАСНОЗЕРСКОГО РАЙОНА**

**НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА**

**Актуализация на 2021 год**

2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 7](#_Toc14801899)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 8](#_Toc14801900)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 10](#_Toc14801901)

[2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ «ВЕСЕЛОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ» 12](#_Toc14801902)

[3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 13](#_Toc14801903)

[3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 13](#_Toc14801904)

[3.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 14](#_Toc14801905)

[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](#_Toc14801906)

[3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc14801907)

[3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений….. 14](#_Toc14801908)

[3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.. 15](#_Toc14801909)

[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). 16](#_Toc14801910)

[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 17](#_Toc14801911)

[3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Веселовского сельсовета, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 17](#_Toc14801912)

[3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 18](#_Toc14801913)

[3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 18](#_Toc14801914)

[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) 18](#_Toc14801915)

[4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 19](#_Toc14801916)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 19](#_Toc14801917)

[4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 20](#_Toc14801918)

[5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……… 23](#_Toc14801919)

[5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 23](#_Toc14801920)

[5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 23](#_Toc14801921)

[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.) 24](#_Toc14801922)

[5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 24](#_Toc14801923)

[5.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 26](#_Toc14801924)

[5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения…. 27](#_Toc14801925)

[5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Веселовского 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 27](#_Toc14801926)

[5.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 28](#_Toc14801927)

[5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 28](#_Toc14801928)

[5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 29](#_Toc14801929)

[5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 29](#_Toc14801930)

[5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 29](#_Toc14801931)

[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) 30](#_Toc14801932)

[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……… 30](#_Toc14801933)

[5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 33](#_Toc14801934)

[6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 34](#_Toc14801935)

[6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 34](#_Toc14801936)

[6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 34](#_Toc14801937)

[6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 35](#_Toc14801938)

[6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 35](#_Toc14801939)

[6.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 35](#_Toc14801940)

[6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование 36](#_Toc14801941)

[6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 36](#_Toc14801942)

[6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 36](#_Toc14801943)

[6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 36](#_Toc14801944)

[7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37](#_Toc14801945)

[7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 37](#_Toc14801946)

[7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 37](#_Toc14801947)

[8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 38](#_Toc14801948)

[9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 39](#_Toc14801949)

[10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 40](#_Toc14801950)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc14801951)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 42](#_Toc14801952)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 44](#_Toc14801953)

[2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ВЕСЕЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА 46](#_Toc14801954)

[2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Веселовского сельсовета и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 46](#_Toc14801955)

[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 46](#_Toc14801956)

[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 46](#_Toc14801957)

[2.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 46](#_Toc14801958)

[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 47](#_Toc14801959)

[2.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 47](#_Toc14801960)

[2.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 47](#_Toc14801961)

[2.8. Описание территорий Веселовского сельсовета, не охваченных централизованной системой водоотведения 47](#_Toc14801962)

[2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения…. 47](#_Toc14801963)

[3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 48](#_Toc14801964)

[3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 48](#_Toc14801965)

[3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 48](#_Toc14801966)

[3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учетапринимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 48](#_Toc14801967)

[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 48](#_Toc14801968)

[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 48](#_Toc14801969)

[4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 49](#_Toc14801970)

[4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 49](#_Toc14801971)

[4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 49](#_Toc14801972)

[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 49](#_Toc14801973)

[4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 49](#_Toc14801974)

[4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 49](#_Toc14801975)

[5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 50](#_Toc14801976)

[5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 50](#_Toc14801977)

[5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 50](#_Toc14801978)

[5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 50](#_Toc14801979)

[5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 50](#_Toc14801980)

[5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение…. 51](#_Toc14801981)

[5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведенияОписание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Веселовского сельсовета, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 51](#_Toc14801982)

[5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 51](#_Toc14801983)

[5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 51](#_Toc14801984)

[6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 52](#_Toc14801985)

[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 52](#_Toc14801986)

[6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. …52](#_Toc14801987)

[7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 53](#_Toc14801988)

[8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 54](#_Toc14801989)

[9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 55](#_Toc14801990)

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**муниципального образования Веселовского сельсовета**

**Краснозерского районаНовосибирской 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 районаНовосибирской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоснабжения Веселовского сельсоветаКраснозерского районаНовосибирской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:
* Генеральный план муниципального образования «Веселовское»КраснозерскогорайонаНовосибирской области, от 2012 года до 2033 года.
1. Нормативы градостроительного проектирования:
* Местные нормативы градостроительного проектирования Веселовского 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 Веселовского 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 Веселовского сельсовета представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1

Показатели численности населения на период актуализации проекта (2019 г.) и на расчетный срок его реализации (2033 г.)

| **Наименование**  | **Численность постоянного населения на 01.01.2019 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2023 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 01.01.2033 г.****(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| МО Веселовский сельсовет | 1756 | 2543 | 2150 |

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 «ВЕСЕЛОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»

Административный центр – с. Веселовское

Территория всего – 40 578 га, в том числе сельхозугодья – 31760 га.

Численность населения по данным администрации – 1756 человек

Протяженность автомобильных дорог – 43855 км,

Из них с твердым покрытием - 6580 км.

В1999 году администрация Веселовского сельсовета преобразована в муниципальное образование Веселовского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области на основании Устава муниципального образования Веселовского сельсовета зарегистрированного за № 261 от 26.05.1999 года.

 В 2006 году МО Веселовского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области переименовано в администрацию Веселовского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области.

 Территория поселения расположена в юго-западной части Новосибирской области на расстоянии450 км от областного центра г. Новосибирска, в 40 км от районного центра р.п. Краснозерское и в 30 км от ближайшей железнодорожной станции.

 На территории администрации находится два населенных пункта: с. Веселовское, п. Новый Баганенок.

 Этнический состав населения следующий: русские, немцы, украинцы, татары, казахи.

*ГраницыМО Веселовского сельсовета Краснозерского района Новосибирской области*



## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжениясельского 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 Веселовское действует 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. Веселовское состоит из 2-х скважин, водопроводной сети протяженностью 9,197 км, диаметр труб от 100- 112 мм и 45 водоразборных колонок, модульной станции водоподготовки.

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

 Одна скважинарасположенна по улице Чапаева,11, блочно-модульная станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/PPFFRoPO-1» производительностью 1м3/час расположена по улице Чапаева,28. Одна скважина расположена на улице Кирова 66.

Система водоснабженияпоселка Новый Баганенок включает в себя 1 водозаборную скважину 2018 года ул.Мира.29Б и водопроводную сеть протяженностью 6360 метров, диаметр чугунных и полиэтиленпропиленовых труб 100 мм, блочно-модульная станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/PPFFRoPO-1» расположена ул. Мира,29Б.

На территории Веселовского сельсовета возможно выделить 2 эксплуатационные зоны:

1. Водоснабжение села Веселовское ул. Чапаева,11 от 1 артезианской скважины.Эксплуатирующая организация – ООО «Лада»;
2. Водоснабжение поселка Новый Баганенок от 1 артезианской скважины, расположенной по ул. Мира,29Б. Село Веселовское от 1 артезианской скважины,расположенной по ул. Кирова 66. Эксплуатирующая организация – администрация Веселовского сельсовета.

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

Централизованное водоснабжение на территории Веселовского сельсоветаорганизовано в селе Веселовское, поселке Новый Баганенок.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 Веселовского сельсовета отсутствует.

Систему холодного водоснабжения условно можно разделить на 2 технологические зоны:

1. Водоснабжение села Веселовское объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 2 артезианские скважины. Протяженность водопроводных сетей на территории села составляет 9,197 км.
2. Водоснабжение поселка Новый Баганенок объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется 1 артезианскую скважину. Протяженность водопроводных сетей на территории посёлка составляет 6,36 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 Веселовского 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ул.Чапаева ,11с. Веселовское | 285 | 201 | 140 | Скважина, водопроводные сети | да | 60х60 | ООО «Лада» | администрация Веселовского сельсовета |
| ул.Кирова,66с.Веселовское | 285 | 2013 | 140 | Скважина, водопроводные сети | да | 60х60 | администрация Веселовского сельсовета | администрация Веселовского сельсовета |
| ул.Мира,29Бп.НовыйБаганенок |  | 2018 | 130 | Скважина, водопроводные сети | да | 60х60 | администрация Веселовского сельсовета | администрация Веселовского сельсовета |

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 провестиобследование 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).

Ориентировочные зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование муниципальных образований** | **Граница первого пояса, м** | **Граница второго пояса, м** | **Граница третьего пояса, м** |
| с. Веселовского | 50 | 105 | 744  |
| п.Новый Баганенок | 30 | 50 | 250 |

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

Водопроводные очистные сооружения имеются.

Станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/РРFFRoPo-1», производительностью 1м3/час смонтирована в модульном здании полной заводской готовности с размерами 2,45\*6,0х2,9. Здание одноэтажное из металлических конструкций с теплоизоляцией ограждающих конструкций. В качестве источника водоснабжения используется существующий водопровод отходящий от водопроводной башни присоединяющийся к станции водоподготовки. Место расположение объекта - Новосибирская область, Краснозерский район, с. Веселовское, ул.Чапаева,28, сдан в эксплуатацию в ноябре 2017 года.

Станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/РРFFRoPo-1», производительностью 1м3/час смонтирована в модульном здании полной заводской готовности с размерами 2,45\*6,0х2,9. Здание одноэтажное из металлических конструкций с теплоизоляцией ограждающих конструкций. Место расположение объекта - Новосибирская область, Краснозерский район, п. Новый Баганенок, ул. Мира,29Б, сдан в эксплуатацию в октябре 2018 года.

На момент разработки настоящей схемы данные лабораторных анализов качества питьевой воды за 2018 год, подаваемой в водопроводную сеть Веселовского сельсовета представлены в таблице 3.3.

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

Таблица 3.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)** |
| Село Веселовское ул.Чапаева.11 | Модульная станция водоподготовки | Не соответствует по общей жесткости, минерализации, содержанию аммиака и ионов аммония, железа, марганца |
| Село Веселовское ул.Кирова,66 | - | Не соответствует по общей жесткости, минерализации, содержанию аммиака и ионов аммония, железа |
| Поселок Новый Баганенок ул.Мира,29Б | Модульная станция водоподготовки | Не соответствует по содержанию железа |

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

На территории Веселовского сельсовета водоснабжение осуществляется подземной водой из 3артезианских скважин, расположенных в селе Веселовское, поселке Новый Баганенок.

В составе водозаборных узлов используются насосы марок ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4

| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** |
| --- | --- |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв., кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| Село Веселовское ул.Чапаева.11 | ЭЦВ 6-10-110 | 10 | 110 | 5,5 | 5840 | н/д |
| Село Веселовское ул.Кирова,66 | ЭЦВ 6-10-110 | 10 | 110 | 5,5 | 5840 | н/д |
| Поселок Новый Баганенок ул.Мира,29Б | ЭЦВ 6-10-80 | 10 | 80 | 4,0 | 5840 | н/д |

## 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 15,557 км. Объекты системы водоснабжениянаходятся на балансе (организация собственник) администрации Веселовского сельсовета.

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

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал**  | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Село Веселовское ул.Чапаева.11 | 3941 | 112 | чугун,полиэт. | подземный | 3,0 | 1975,1985,2007 | 68 |
| Село Веселовское ул.Кирова,66 | 5256 | 100 | чугун,полиэт. | подземный | 3,0 | 1976,1977,1982 | 72 |
| Поселок Новый Баганенок ул.Мира,29Б | 6360 | 100 | полиэтилен | подземный | 3,0 | 1980 | 78 |
| Всего: | **15557** | - | - | - | - | - | - |

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 Веселовского сельсовета, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основнымипроблемамив 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;
* высокиеэнергозатраты 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 Веселовского сельсовета централизованное горячее водоснабжениеотсутствует.

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

Веселовский сельсоветнене 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 администрации Веселовского сельсовета.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведенияВеселовского сельсоветана 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 Веселовского 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 Веселовского 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. | 11,0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). |  |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | 72 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, % | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | н/д |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |
| население | 25 |
| промышленные объекты | отсутствуют |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи % | н/д |
| 2. Утечка и неучтенных расход воды в кубометрах | 10 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения,% | н/д |
| 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 | 6 |

## 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 (1,5 км).

На расчётный срок строительства генеральным планом предложена реализация следующих мероприятий:

• капитальный ремонт сетей водоснабжения с большим процентом износа и прокладка нового водопровода (4,3 км.);

• ремонт 32 существующих и установка 21 новых колонок в с. Веселовское;

• установка 2 новых колодцев в с. Веселовское;

• замена водонапорной башни (1шт.) в с. Веселовское;

• капитальный ремонт насосной станции (в т.ч. ремонт крыши, резервуара для воды, скважины и установка новых насосов) в с. Веселовское.

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 | Модернизация водопроводных сетей | 350 | 2020 |
| 2 | Модернизация водопроводных сетей | 2950 | 2021 |
| 3 | Модернизация водопроводных сетей | 2300 | 2022 |
| 4 | Модернизация водопроводных сетей | 827 | 2023 |

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;
* реконструкциясуществующих 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 водыпитьевого 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 сельскому поселениюс. Веселовское и п. Новый Баганенокза 2018 год представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **2018 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **в том числе ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3 | 15,7 | - | - |
|  | вт.ч. |
| 1.1 | - из поверхностных источников | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 1.2 | - из подземных источников | тыс. м3 | 15,7 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс. м3 | н/д | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс. м3 |  | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | 1,4 | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс. м3 | 14,3 | - | - |
|  | вт.ч. |
| 6.1 | - собственное потребление организации | тыс. м3 | - | - | - |
| 6.2 | - отпуск потребителям (продажа), всего | тыс. м3 | 14,3 | - | - |
|  | вт.ч. |
| 6.2.1 | - населению | тыс. м3 | 9,1 | - | - |
| 6.2.2 | - бюджетные организации | тыс. м3 | 2,1 | - | - |
| 6.2.3 | - прочие потребители | тыс. м3 | 3,1 | - | - |
| 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 2018годсоставило15,7 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил43,0 м3/сут., в сутки наибольшего водопотребления расход составил (при К=1,2, где К – коэффициент суточной неравномерности)51,62м3/сут.

На момент разработки настоящей схемы, структуру территориального балансаподачи воды представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Среднесуточный расход водыза 2018 год, тыс. м3/сут** | **Наибольшего водопотредленияводы за 2018 год, тыс. м3/сут** |
| 1 | Село Веселовское ул.Чапаева.11 | 22,19 | 26,63 |
| 2 | Село Веселовское ул.Кирова,66 | 20,82 | 24,99 |
| 3 | Поселок Новый Баганенок ул.Мира,29Б | - | - |
|  | ИТОГО: | 43,0 | 51,62 |

## **Структурныйбаланс 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 5.3 и на диаграмме 5.1.

Таблица 5.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Объемы реализации воды за 2018 год, тыс. м3/год** |
| 1 | Население | 9,1 |
| 2 | Бюджетные организации | 2,1 |
| 3 | Прочие потребители | 3,1 |
| 4 | Потери воды в сетях | 1,4 |

Диаграмма 5.1

Основным потребителем воды на территории Веселовского сельсовета является население –58 %.

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

Фактическое потребление воды населением Веселовского сельсовета за 2018 год составило 15,7 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило43,0 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 (таблица5.3).

Таблица 5.4

| **Категорияжилых помещений** | **Ед. изм.** | **Этажность** | **Норматив потребления холодной воды в целях содержания общего имущества в****многоквартирном доме<\*>** | **Норматив потребления горячей водыв целях содержания общего имущества в****многоквартирном доме<\*>** | **Норматив отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в****многоквартирном доме<\*>** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Многоквартирные дома с централизованным холодными горячим водоснабжением, водоотведением | куб. метр в месяцна 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 |
| более16 | 0,023 | 0,021 | 0,044 |
| 2. | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением | куб. метр в месяцна 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 |
| более16 | 0,023 | X | 0,023 |
| 3. | Многоквартирные дома без водонагревателейс централизованным холодным водоснабжениеми водоотведением, оборудованные раковинами,мойкамии унитазами | куб. метр в месяцна 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 |
| более16 | 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 5.5.

Таблица 5.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2018** |
| количество проживающих человек | чел. | 1756 |
| общее количество реализованной воды населению | тыс. м3 | 15,7 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л./сут | 24,82 |
| м3/мес | 0,75 |

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 Веселовского 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 5.6.

Таблица 5.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Водопотребители** | **Единица измерения** | **Удельное водопотребление** |
| Рабочие поселки | л/сут. на 1 человека | 280\*\*225 |
| Поселения I и II типов | л/сут. на 1 человека | 250200 |
| Поселения III типа | л/сут. на 1 человека | 200120 |
| Рядовые поселения | л/сут. на 1 человека | 100-12525-70 |
| Животноводство | л/сут. на 1 животное | 1-1001-80 |
| Учреждения отдыха: |  |  |
| - санатории | л/сут. на 1 человека | 350280 |
| - детский отдых | л/сут. на 1 человека | 200160 |
| - кратковременный отдых | л/сут. на 1 человека | 108 |

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.

## Описаниесуществующей 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 населенияи бюджетных организаций на момент разработки схемы отсутствуют. Приборами учета оборудованы только водозаборы.

Таблица 5.7

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект** | **Марка прибора учета** |
| Село Веселовское ул.Чапаева.11 | ВСХТ - 65 |
| Село Веселовское ул.Кирова,66 | ВСХН - 65 |
| Поселок Новый Баганенок ул.Мира,29Б | СТВХ -50 |

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 5.8.

Таблица 5.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сооружение** | **Мощность существующих сооружений, м3/сут** | **Фактическая производительность существующих сооружений, м3/сут \*** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
|
| 1 | Артезианская скважина, с. Веселовское ул.Чапаева.11 | 140,0 | 22,2 | 117,8 |
| 2 | Артезианская скважина, с. Веселовское ул.Кирова,66 | 140,0 | 20,82 | 119,18 |
| 3 | Артезианская скважина, п. Новый Баганенок ул.Мира,29Б | 130,0 | 10 | 120,0 |

Как видно из таблицы на существующих водозаборных сооруженияхимеетсяиметсярезерв производственной мощности на величину более 70%.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Веселовского 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 водыпо Веселовского сельсовета:

* Среднесуточный расход воды составляет:
* существующее положение, питьевая вода – 43,0 м3/сут. (2018 год);
* I очередь строительства – 53,0 м3/сут.;
* на расчетный срок питьевая вода (2023г.)–53,0 м3/сут.
* Расчётные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

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

где Ксут.max= 1,1 составят:

* Существующее положение - Qсут.max= 1,1 х 43,0 = 47,3 м3/сут.(2018 год);
* I очередь строительства - Qрсут.max= 1,1 х 53,0 = 58,3 м3/сут.;
* на расчётный срок (2023г.)-Qрсут.max= 1,1 х 53,0 = 58,3 м3/сут.

Динамика увеличения водопотребленияпосельскому поселению «Веселовский 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 Веселовского сельсовета централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2018годсоставило15,7 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил43,0 м3/сут., в сутки наибольшего водопотребления расход составил47,3м3/сут.

На I очередь строительстваожидаемоесреднесуточное водопотребление составит – 53,0 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 58,3 м3/сут., годовое потребление – 19,345 тыс. м3/год.

На расчетный срок (2023г.)ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 53,0 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 58,3 м3/сут., годовое потребление – 19,345 тыс. м3/год.

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2018 год составило 15,7 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил43,0 м3/сут.

Структура территориального балансаподачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 5.9.

Таблица 5.9

|  |  |
| --- | --- |
| **Населенный пункт, территория** | **Подача питьевой воды** |
| **Существующее положение. 2018 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** |
| Веселовский сельсовет | 43,0 | 15,7 | 53,0 | 19,345 | 53,0 | 19,345 |

## 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 Веселовского сельсоветапредставлена в таблице 5.10.

Таблица 5.10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Единица измерения | **2018 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок, 2023 год** |
| Всего | тыс. м3 | 15,7 | 19,345 | 19,345 |
| в том числе: |
| Население | тыс. м3 | 9,1 | нет данных | нет данных |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 2,1 | нет данных | нет данных |
| Прочие потребители | тыс. м3 | 3,1 | нет данных | нет данных |
| Потери воды в сетях | тыс. м3 | 1,4 | нет данных | нет данных |

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

Информация о фактическим потерям на 2018 год составляет 1,4 тыс. м3, планируемые потери воды на территории Веселовского 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 Веселовского сельсоветапредставлен в таблице 5.11.

Таблица 5.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Существующее положение, 2018 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок,** **2023год** |
| 1 | Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м3 | 15,7 | 19,345 | 19,345 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | - | - | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 15,7 | 19,345 | 19,345 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | 1,4 | - | - |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 8,9 | - | - |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 15,7 | 19,345 | 19,345 |

## 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 Веселовского сельсовета должны обеспечить максимально возможное водопотребление, поэтому за расчетный расход выбран максимальный суточных расход, определенный на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2023 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 Веселовского сельсовета определено в таблице далее таблица 5.12.

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 5.12

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 | с.Веселовское | 51,62 | 24 | 10 | 2 | 0 |
| 2 | п.Новый Баганенок | 12 | 24 | 10 | 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 Веселовского 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 5.13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| с.Веселовское, ул.Чапаева,28 | 2017 | Модульная станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/PPFFR0PO-1» | 0,016 |
| п.НовыйБаганенок,ул.Мира,29Б | 2018 | Модульная станция водоподготовки «АКВАФЛОУ БМ 1/PPFFR0PO-1» | 0,016 |

Расчетный расход станций водоподготовки населенных пунктов Веселовского сельсовета определен в таблице ниже таблица 5.14.

Таблица 5.14

Ведомость определения расчетного расхода воды станций водоподготовки

| **№ п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Qmax.cут, м3/сут** | **Ориентировочный расход исходной воды на собственные нужды станции, м3/сут** | **Расчетный расход станции, м3/сут** | **Расчетный расход станции1, м3/ч** | **Расчетный расход станции, л/с** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | с. Веселовское | 51,62 | 8,26 | 59,88 | 2,49 | 8,92 |
| 2 | п. Новый Баганенок | 12 | 1,92 | 13,92 | 0,58 | 2,08 |

Примечание. Расчетный часовой расход станции указан при условии работы станции водоподготовки – 24 часа в сутки.

В соответствии с расчетами, производительности станции водоподготовки на территории Веселовского сельсовета достаточно.

***Напорно-регулирующие сооружения***

В Веселовском сельсоветерекомендуется 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», администрацииВеселовского сельсовета рекомендуется для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения Веселовского сельсоветаКраснозерского районаНовосибирской областинаделить статусом гарантирующей организацией:

1. ООО «Лада».

Установить зоной деятельности ООО «Лада» территорию села Веселовское,п. Новый Баганенок, 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 МОВеселовского сельсовета. Сроки реализации проекта: 2019-2023 гг.*:

* модернизация водопроводных сетей в селе Веселовское, п. Новый Баганенок;
* 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 Веселовское, п. Новый Баганенок;
* 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;
* проведениепроизводственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода;
* промывкаи 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 2023 года:

* Реконструкция,модернизация водопроводных сетей в селе Веселовское, п. Новый Баганенок;

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 вариантовмаршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Схема сетей водоснабжения Веселовского 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 Веселовского сельсовета в электронном варианте в виде картыприлагается. 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 Веселовского сельсовета в электронном варианте в виде картыприлагается. 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 Веселовского сельсовета в электронном варианте в виде картыприлагается. 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 Веселовское,п.Новый Баганенок.

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 территорииВеселовского сельсоветаимеются, 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 Веселовского 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 | Модернизация водопроводных сетей | 350 | 1050,0 | - | 1050,0 | - | - | **-** |
| 4 | Модернизация водопроводных сетей | 2950 | 8850,0 | - | - | 8850,0 | - | **-** |
| 5 | Модернизация водопроводных сетей | 2300 | 6900,0 | - | - | - | 6900,0 | **-** |
| 6 | Модернизация водопроводных сетей | 827 | 2894,5 | - | - | - | - | 2894,5 |
| **ИТОГО:** |  | **19694,5** | **-** | **1050,0** | **8 850,0** | **6900,0** | **2894,5** |

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 таблице9.1.

Таблица 9.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2018 год** | **Планируемые целевые показатели на 2023 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. | 11,0 | 0,1 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). | н/д | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | 72 | 30 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах). | - | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения). | 70 | 70 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |
| население | 25 | 100 |
| промышленные объекты | - | нет данных |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах). | нет данных | нет данных |
| 2. Утечка и неучтенных расход воды в кубометрах. | 10 | нет данных |
| 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 | 6 | 6 |
| 2. Удельное энергопотребление на подъем и подачу питьевой воды, кВтч/м3 | 3 | 3 |

## 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 Веселовского сельсовета бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

**муниципального образования Веселовского сельсовета**

**Краснозерского районаНовосибирской 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 районаНовосибирской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоотведения Веселовского сельсоветаКраснозерского районаНовосибирской области разработана в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план муниципального образования «Веселовский сельсовет» Краснозерского районаНовосибирской области, от 2012 года до 2033 года.

2. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Веселовского 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 Веселовского 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 Веселовского сельсовета представлены ниже.

Таблица 1.1

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

| **Наименование**  | **Численность постоянного населения на 01.01.2019 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2023 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2033 г.****(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| МО Веселовский сельсовет | 1756 | 2543 | 2150 |

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ВЕСЕЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

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

Система централизованного водоотведения не территории Веселовского сельсовета отсутствует. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения не территории Веселовского сельсовета отсутствует.

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал наличие следующих особенностей:

– централизованная система водоотведения отсутствует;

– отсутствие герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности на территории индивидуальной жилой застройки;

– негативное влияние сброса сточных вод на рельеф на состояние окружающей природной среды;

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

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

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

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, ввиду отсутствияочистных сооружений на территорииВеселовского сельсовета.

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

Система централизованного водоотведения не территории Веселовского сельсовета отсутствует. Сетей канализации нет.

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

Система централизованного водоотведения не территории Веселовского сельсовета отсутствует. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду отсутствует.

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

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

На всей территории Веселовского сельсовета применяется децентрализованное водоотведение. Население усадебной застройки, пользуется септиками, выгребами. Жидкие нечистоты, частично утилизируются в пределах придомовых участков, частично производится откачка ЖБО с частных септиков по договорам собственников с последующим их вывозом ассенизаторскими машинами на территорию сельсовета.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения отсутствует.

## БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения отсутствует.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Приборы учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов, отсутствуют.

## 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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей отсутствуют.

## 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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Информация по прогнозным балансам поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Веселовского сельсовета на срок не менее 10 лет:

Таблица 3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2018г** | **2019г** | **2020г** | **2021г** | **2022г** | **2023-2033 гг** |
| Водоотведение | м3/год | централизованное водоотведение отсутствует | н/д |

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод отсутствует. Информация о планируемых поступлениях вод в центральную систему водоотведения Веселовского сельсовета на 2023 год не предусматривается.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) отсутствует.

 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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсовета не осуществляется. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Система централизованного водоотведения на территории Веселовского сельсоветане осуществляется. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия, отсутствует.

## 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 Веселовского сельсоветанапериод до 2024 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 негативноговоздействия 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:

* обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории Веселовского сельсовета, и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

## 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

На основании утвержденного генерального плана Веселовского сельсовета для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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;
* врадиационных 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 Веселовского сельсоветане предусматриваются.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Веселовского сельсовета приведенав таблице8.1.

Таблица 8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2018 год** | **Планируемые целевые показатели на 2023 год** |
| 1. Показатели надежности иБесперебойностиводоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | - | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт. на км.) | - | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | - | 0 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | - | 0 |
| 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 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 Веселовского сельсовета бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.