УТВЕР

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КУНОСТЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»**

**БЕЛОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

Актуализация на 2022 год

2022 год

**Заказчик:**

**Администрация Куностьского Сельского Поселения Белозерского района Вологодской области**

Юридический адрес: 161232 Вологодская область, Белозерский район, п. Нижняя Мондома, ул. Советская, д.26

Фактический адрес:161232 Вологодская область, Белозерский район, п. Нижняя Мондома, ул. Советская, д.22

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чудинова С.В.

**Разработчик:**

**Индивидуальный предприниматель Крылов Иван Васильевич**

Юридический адрес: 160024, г.Вологда, ул. Фрязиновская 25Г

Фактический адрес: 160000, г.Вологда, ул. Пречистенская набережная дом 72 офис 1Н

**Контакты:**

Email: ea503532@yandex.ru

Телефон: +7 (8172) 50-35-32

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Крылов И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 8](#_Toc22652182)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 9](#_Toc22652183)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 12](#_Toc22652184)

[2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ 14](#_Toc22652185)

[3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 15](#_Toc22652186)

[3.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 15](#_Toc22652187)

[3.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 17](#_Toc22652188)

[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 17](#_Toc22652189)

[3.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 17](#_Toc22652190)

[3.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений……… 17](#_Toc22652191)

[3.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды…. 18](#_Toc22652192)

[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). 23](#_Toc22652193)

[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 24](#_Toc22652194)

[3.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Куностьского сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 25](#_Toc22652195)

[3.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 25](#_Toc22652196)

[3.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 25](#_Toc22652197)

[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) 25](#_Toc22652198)

[4. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 26](#_Toc22652199)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 26](#_Toc22652200)

[4.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 27](#_Toc22652201)

[5. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……… 30](#_Toc22652202)

[5.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 30](#_Toc22652203)

[5.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 30](#_Toc22652204)

[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.) 31](#_Toc22652205)

[5.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 31](#_Toc22652206)

[5.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 33](#_Toc22652207)

[5.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения…. 33](#_Toc22652208)

[5.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Куностьского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 33](#_Toc22652209)

[5.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 35](#_Toc22652210)

[5.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 35](#_Toc22652211)

[5.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 35](#_Toc22652212)

[5.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 35](#_Toc22652213)

[5.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 36](#_Toc22652214)

[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) 36](#_Toc22652215)

[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……… 36](#_Toc22652216)

[5.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 38](#_Toc22652217)

[6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 39](#_Toc22652218)

[6.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 39](#_Toc22652219)

[6.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 39](#_Toc22652220)

[6.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 40](#_Toc22652221)

[6.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 40](#_Toc22652222)

[6.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 40](#_Toc22652223)

[6.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование 41](#_Toc22652224)

[6.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 41](#_Toc22652225)

[6.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 41](#_Toc22652226)

[6.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 41](#_Toc22652227)

[7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 42](#_Toc22652228)

[7.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 42](#_Toc22652229)

[7.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 42](#_Toc22652230)

[8. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 43](#_Toc22652231)

[9. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 44](#_Toc22652232)

[10. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 45](#_Toc22652233)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 46](#_Toc22652234)

[ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 47](#_Toc22652235)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 49](#_Toc22652236)

[2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ КУНОСТЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 51](#_Toc22652237)

[2.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Куностьского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 51](#_Toc22652238)

[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 51](#_Toc22652239)

[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 51](#_Toc22652240)

[2.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 52](#_Toc22652241)

[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 52](#_Toc22652242)

[2.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 52](#_Toc22652243)

[2.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 52](#_Toc22652244)

[2.8. Описание территорий Куностьского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 52](#_Toc22652245)

[2.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения…. 52](#_Toc22652246)

[3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 53](#_Toc22652247)

[3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 53](#_Toc22652248)

[3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 53](#_Toc22652249)

[3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 53](#_Toc22652250)

[3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 53](#_Toc22652251)

[3.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 53](#_Toc22652252)

[4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 54](#_Toc22652253)

[4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 54](#_Toc22652254)

[4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 54](#_Toc22652255)

[4.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 54](#_Toc22652256)

[4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 54](#_Toc22652257)

[4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 54](#_Toc22652258)

[5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 55](#_Toc22652259)

[5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 55](#_Toc22652260)

[5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 55](#_Toc22652261)

[5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 55](#_Toc22652262)

[5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 55](#_Toc22652263)

[5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение…. 56](#_Toc22652264)

[5.6. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения, описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) потерритории Куностьского сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 56](#_Toc22652265)

[5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 56](#_Toc22652266)

[5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 56](#_Toc22652267)

[6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 57](#_Toc22652268)

[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 57](#_Toc22652269)

[6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.. 57](#_Toc22652270)

[7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 58](#_Toc22652271)

[8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 59](#_Toc22652272)

[9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 60](#_Toc22652273)

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**Куностьского сельского поселения**

**Белозерского района Вологодской 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 Белозерского района Вологодской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоснабжения Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области актуализирована на 2022 г. в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области, от 13.07.2012 года до 2037 года, с последними изменениями, постановление администрации Куностьского сельского поселения № 116 от 25.12.2018 «О подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области».

1. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Куностьского сельского поселения.

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);
* СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.
* 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 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
* 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 2013 г. № 782(с изменениями на 22 мая 2020 года).

Схема водоснабжения определяет основные направления развития централизованных систем водоснабжения населенных пунктов Куностьского сельского поселения, 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 Куностьского сельского поселения представлены ниже (таблица 1.1).

Таблица 1.1

Показатели численности населения на период актуализации проекта (2021 г.) и на расчетный срок его реализации (2037 г.)

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2021 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2029 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 01.01.2037 г.**  **(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Куностьское сельское поселение | 1031 | 1100 | 1200 |

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

Административный центр – п. Нижняя Мондома;

Территория всего – 14053 га.

Земли лесного фонда – 8 699 га.

Численность населения по данным администрации – 1031 человек

Муниципальное образование «Куностьское сельское поселение» расположено в центральной части Белозерского муниципального района, на южном берегу Белого озера. На севере муниципальное образование граничит с Вашкинским муниципальным районом, на востоке – с Муниципальным образованием «Город Белозерск» и муниципальным образованием «Глушковское сельское поселение», на юге – с муниципальным образованием «Сельское поселение Антушевское», на юго-западе и западе – с муниципальным образованием «Сельское поселение Артюшинское».

Транспортные связи муниципального образования «Куностьское сельское поселение» обеспечиваются автомобильным и водным транспортом.

По территории муниципального образования проходит трасса главной водной магистрали северо-запада России – Волго-Балтийский водный путь, связывающий в единую систему воды Балтийского, Белого, Каспийского, Азовского и Черного морей. Движение судов по Волго-Балтийскому водному пути не ослабевает.

По территории муниципального образования так же проходит Белозерский обводной канал, построенный в 1846 году для обхода Белого озера, так как на озере часто образуются волны и даже случаются шторма.

Сеть автомобильных дорог муниципального образования включает дороги регионального и местного значений.

Основной автомобильной дорогой для муниципального образования и Белозерского района в целом является участок дороги регионального или межмуниципального значения Череповец – Белозерск – Липин Бор.

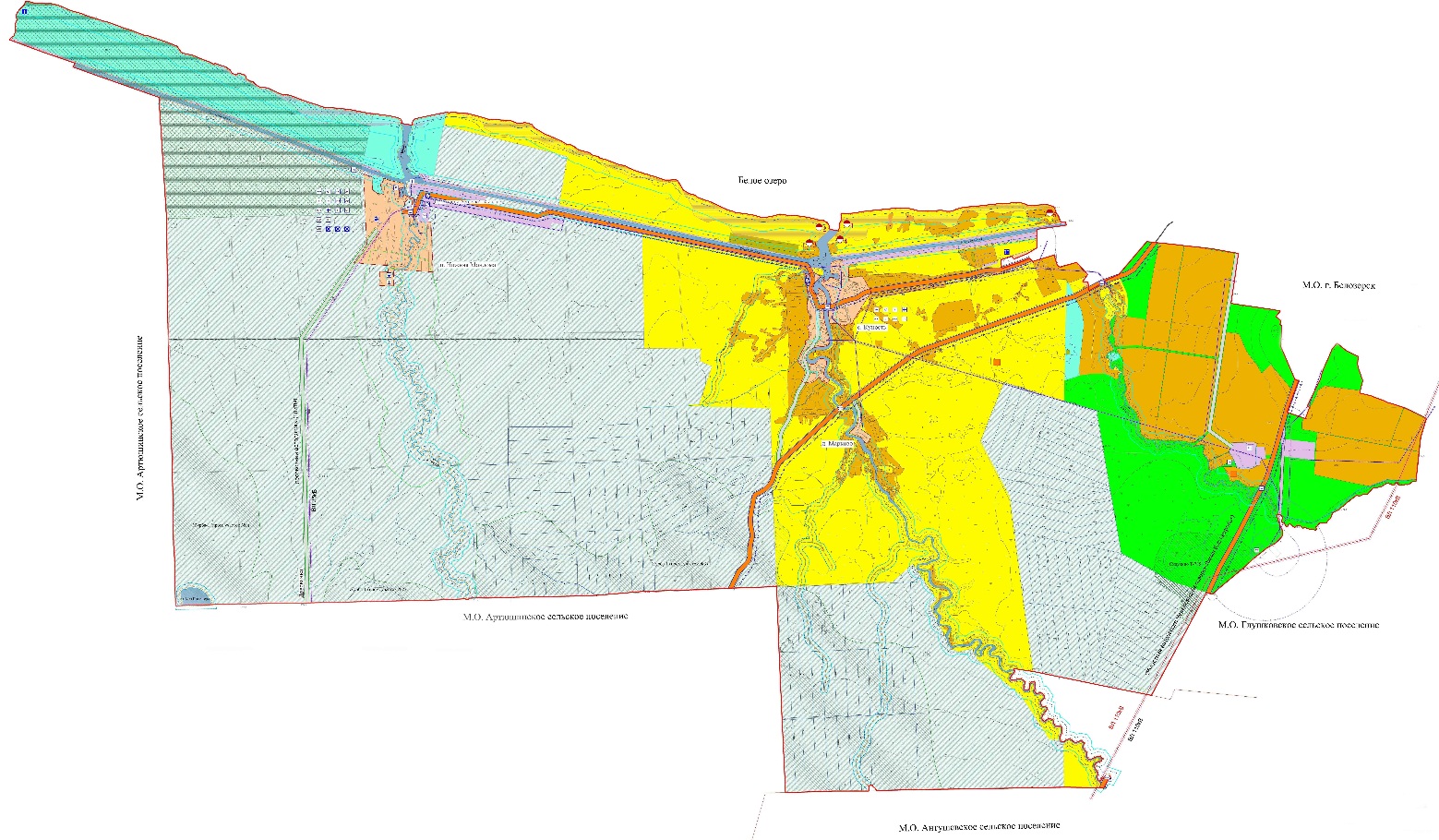
Опорную автодорожную сеть муниципального образования также формируют участки автодорог Белозерск – Нижняя Мондома и Белозерск – Карпово – Конец Мондра. Прочие дороги связывают населенные пункты и рекреационные зоны муниципального образования между собой и с данными трассами, а также с другими автодорогами опорной сети поселения.

Границы поселения установлены законом Вологодской области от 6 декабря 2004 года № 1107-ОЗ «Об установлении границ Белозерского муниципального района, границах и статусе муниципальных образований, входящих в его состав».

Административным центром муниципального образования «Куностьское сельское поселение» является поселок Нижняя Мондома, расположенный в 18 км от районного центра – города Белозерск.

В настоящее время в состав муниципального образования «Куностьское сельское поселение» входят четыре населенных пункта, в том числе 1 деревня, 1 местечко, 1 поселок, 1 село.

*Границы Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области*



## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

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

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

Поселок Нижняя Мондома обеспечен централизованным водоснабжением. Источником водоснабжения является река Мондома. Тип водозабора – плотинный. Основные потребители: жилая и общественная застройка поселка, котельная, РММ и ОП «Лесопильный завод» Белозерского леспромхоза.

Забор воды производится водозаборными сооружениями руслового типа, которые включают в себя оголовок – 2 русловых затопленных водоприемника, 2 береговых смотровых колодца и 2 соединяющих их самотечные линии трубопроводов диаметром 100 мм из стали. Водоприемные колодцы оборудованы всасывающими трубопроводами насосной станции 1-го подъема с водоприемными воронками. Насосная станция 1-го подъема укомплектована 2-мя центробежными насосами Pedrollo plurijet 6/200x. Со станции 1-го подъема вода по трубопроводу поступает в 4 подземных железобетонных резервуара объемом 100м3 каждый, закольцованных между собой. Далее вода попадает на станцию 2-го подъема оборудованного частотным преобразователем мощностью 5,5 кВт с круглосуточным режимом работы и попадается в распределительную водопроводную сеть п. Нижняя Мондома. Водопроводные сети из чугуна, металла и пластика диаметром от 22 до 150 мм. Водопровод длиной 15000 м, изношенностью 100%. На сети имеются 22 водоразборных колонок из них рабочих 9, 11 пожарных гидрантов.

Водоподготовка исходной воды.

Так как исходная вода имеет повышенное содержание органики, в качестве реагента используется раствор сульфата алюминия. Реагент подается дозирующии насосом пропорционально обрабатываему потоку по сигналу импульсного водомера.

Фильтры осветители двухступенчатые и включены параллельно. Всего 3 ветки. Промывка первой ступени осуществляется в автоматическом режиме обратным током чистой водой после обработки 4 м. куб. с расходом 290 л/мин. В качестве фильтующей закрузки используется кальцит фракцией 3 мм.

Фильтры второй ступени промываются, также, очищенной водой с расходом 250 л/мин после обработки 10 м. куб. воды. В качестве фильтующей закрузки используется кварцевый песок фракцией 0.7-1.4 мм. Каждый фильтр в обеих ступеняхимеет свой счетчик.

Далее очищаемая вода поступает на фильтры органопоглотители для окончательной очистки. В качетсве фильтрующей загрузки используется анионит органопоглотитель Purolite A 502. Промывка фильтрующей загрузки производится через 250 м. куб. очищаемой водой с расходом 20 л/мин. Регулировка производится красным вентилем на дренаже. Регенерация фильтров производится раствором поваренной соли в количестве 15 кг на каждый фильтр. Объем воды для приготовления раствора 60 л.

Пиковая суточная производительность модернизируемых ВОС 160 м3/сут.

Напор в точке подключения – 2,5 кг/см²

Согласно результатам лабораторных исследований источника водоснабжения, выявлены отклонения показателей воды по ПДК:

- железо;

- цветность;

- мутность;

- место застройки – в границах существующего земельного участка.

Учет и контроль объема забираемой и распределяемой воды выполняется расходомером, 1 счетчик на станции 1-го подъема.

Зона санитарной охраны 1-го пояса водозабора имется. В зону санитарной охраны 2-го пояса попадают жилые дома с выгребными ямами и поверхностные стоки – зона санитарной охраны водозабора не обеспечена.

Строительство водопровода проводилось в 1983 году, поэтому практически вся протяженность сетей ветхая.

На территории Куностьского сельского поселения возможно выделить 1 эксплуатационную зону:

Водоснабжение п. Нижняя Мондома от водозабора река Мондома. Эксплуатирующая организация – отсутствует, в данный момент занимается Администрация Куностьского сельского поселения.

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

Централизованное водоснабжение на территории Куностьского сельского поселения организовано в п. Нижняя Мондома. Водоснабжение населения муниципального образования, не охваченных системой централизованного водоснабжения, осуществляется из реки Мондома.

Водоснабжение населения в с. Куность и д. Марково организовано из реки Куность – неорганизованный водозабор.

## 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 Куностьского сельского поселения отсутствует.

Система холодного водоснабжения состоит из 1 технологической зоны:

1. Водоснабжение в п. Нижняя Мондома объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеется поверхностный водозабор из реки Мондома. Протяженность водопроводных сетей на территории села составляет 15,0 км.

Централизованным водоснабжением обеспечено около 95% населения п. Нижняя Мондома.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения Куностьского сельского поселения, 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** |
| река Мондома | Протяженность водотока - 31 км, площадь водосбора – 173 км2  расстояние от устья водотока до места водопользования -3 км | Ввод водозабора 1983 год | 160 | станция 1-го подъема, станция 2-го подъема, 4-е резервуара по 100 м3 | **всего 4 шт.**  1 на входе очистных  1 на промывке | есть | - | Администрация Белозерского муниципального района |

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.

*Зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения*

Границы 1-го пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения (русловой водозабор) принимается на расстоянии: вверх по течению не менее 200 м; вниз по течению не менее 100 м; боковые – не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; в противоположном от водозабора берегу – при ширине реки менее 100 м – вся акватория и противоположный берег, шириной 50 м от уреза воды при летнее-осенней межени.

Границы 2-ого пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

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

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии: при равнинном рельефе местности - не менее 500 м.

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

Зоны санитарной охраны в натуре выделены, имеется проект зон санитарной охраны водозабора из р. Мондома.

Зоны санитарной охраны принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоводов питьевого назначения».

Граница 1-го пояса ЗСО ОСВ принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и осветителей - 30 м;

- от установок водоочистки - не менее 30 м;

- от водонапорной башни -10 м;

- от насосных станций – не менее 15 м;

- от остальных помещений - не менее 15 м.

Эти мероприятии и зоны санитарной охраны, должны быть выделены на местности (зона 1-го пояса) и соблюдаться для каждого конкретного источника водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

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

Водопроводные очистные сооружения имеются, производительность до 160 м.куб./сут.

**Двухступенчатая система очистки.**

Первая ступень: Очистка методом «напорной коагуляции» на песчаном фильтре;

Вторая ступень: Очистка воды с применением напорных фильтров заполненных ионообменной смолой (органопоглатителем).

*Описание:*

Через водоприемное устройство речная вода поступает по трубопроводам на станцию первого подъема. Насосам первого подъема вода подается равномерным потоком с добавлением коагулянта в три работающие параллельно, линии фильтрации. Каждая линия состоит из двух напорных колонн: первая – реактор-осветлитель, вторая – осадочный песчаный фильтр. Разделение потока воды на три линии позволяет повысить стабильность качества очистки, ремонтопригодность без необходимости останавливать очистку воды и как следствие надежность работы первой ступени в целом.

Очищенная и осветленная вода после первой ступени поступает на вторую ступень. Поскольку речная вода имеет нестабильные физико-химические характеристики (колебания температуры, цветности, мутности, химического состава вследствие изменения погодных условий, сезонности), вторая ступень является ступенью доочистки и стабилизации качества очищенной воды.

Очищенная вода после первой ступени разделяется на две линии второй ступени. Каждая линия второй ступени состоит из одной колонны наполненной органопоглатителем. В случае частичного «проскока» загрязнений через первую ступень они останавливаются второй ступенью, происходит доочистка воды. Особенно эффективна работа органопоглотителя в зимний период в следствие низкой температуры речной воды.

Далее чистая вода обеззараживается (добавлением гипохлорита) и поступает в накопительные резервуары чистой воды. Из резервуаров чистой воды насосами второго подъема чистая вода подается в водопроводную сеть. На этом этапе вода вторично обеззараживается добавлением гипохлорита.

Информация об очистных сооружениях водоснабжения ОСВ представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Место расположения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Количество, ед** | **Производительность, тыс.куб.м/сут** |
| п. Нижняя Мондома, ул. Коммунистическая, д.35 | 2021 | 1 | 0.16 |

Характеристика насосного оборудования очистных сооружений водоснабжения ОСВ.

Таблица 3.3

| **Место расположения ОСВ** | **Оборудование** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **марка насоса** | **производительность, куб.м/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** |
| п. Нижняя Мондома, ул. Коммунистическая, д.35 | pedrollo plurijet 6/200x | 12 | 87 | 2.2 |
| pedrollo CP 220A | 27 | 49 | 4 |

На момент разработки настоящей схемы данные лабораторных анализов качества питьевой воды за 2021 год, подаваемой в водопроводную сеть Куностьского сельского поселения представлены ниже.

Место отбора, адрес: Протокол № 1867.8725.21.31.ПЗ от 29.12.2021г. п.Нижняя Мондома, ул. Комарова, д.11, ВРК

Таблица 3.4

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Хлороформ | мг/дм3 | не более 0,06 | 0,01 | ГОСТ 31951-2012 п.6 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол № 1866.8724.21.31.ПЗ от 29.12.2021г. п.Нижняя Мондома, перед подачей в распределительную сеть (водозабор)

Таблица 3.5

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Хлороформ | мг/дм3 | не более 0,06 | 0,009 | ГОСТ 31951-2012 п.6 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Справка по протоколу испытаний № 21-05-02-2295 от 22.12.2021г. п.Нижняя Мондома, ул.Коммунистическая, 35, водозабор.

Таблица 3.6

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Запах | баллы | не более 2 | 0 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Цветность | градусы | не более 20 | 9±3 | ГОСТ Р 31868-2012 |
| Мутность | ЕМФ | не более 2,6 | 2,4±0,5 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Азот аммиака | мг/л | не более 1,5 | 0,27±0,06 | ГОСТ 4192 |
| Сульфаты | мг/л | не более 500 | 35,8±7,2 | ГОСТ 31940-2012 |
| Железо | мг/л | не более 0,3 | 0,121,3±0,031 | ГОСТ 4011-72 3 |
| Хлориды | мг/л | не более 350 | 19,4±4,4 | ГОСТ 4245-72 |
| Бор | мг/л | не более 0,5 | менее 0,05 | ПНДФ 14.1.1:2:4.36-95 |
| Нефтепродукты (суммарно) | мг/л | не более 0,1 | 0,019±0,007 | ПНДФ 14.1:2:4.128-98 |
| Сероводород | мг/дм3 | <0,05 | менее 0,002 | ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 |
| Результаты испытаний по микробиологическим показателям | | | | |
| Общее микробное число | КОЕ в 1 мл | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| Общие колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |
| Термотолерантные колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол испытаний воды № 21-00-02-6180 от 12.10.2021г. п.Нижняя Мондома, перед поступлением в распределительную сеть

Таблица 3.7

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Хлороформ | мг/дм3 | <0,06 | 0,027±0,006 | МУК 4.1.646-96 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол испытаний воды № 21-00-02-6188 от 13.10.2021г. п.Нижняя Мондома, перед поступлением в распределительную сеть

Таблица 3.8

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Запах | баллы | не более 2 | 1 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Цветность | градусы | не более 20 | 1,14±0,34 | ГОСТ Р 31868-2012 |
| Мутность | ЕМФ | не более 2,6 | менее 1 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Железо | мг/л | не более 0,3 | менее 0,1 | ГОСТ 4011-72 3 |
| Сухой остаток | мг/л | не более 1000 | 601±60 | ГОСТ 18164 |
| Алюминий | мг/л | <0,2 | 0,042±0,017 | ГОСT P 52 180-05 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол испытаний воды № 21-01-02-6210 от 10.12.2021г. п.Нижняя Мондома, вода водопроводная после очистки.

Таблица 3.9

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по микробиологическим показателям | | | | |
| Общее микробное число | КОЕ в 1 мл | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| Общие колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |
| Термотолерантные колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол испытаний воды № 21-05-02-2308 от 29.12.2021г. п.Нижняя Мондома, ул.Комарова, д.11, ВРК.

Таблица 3.10

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Запах | баллы | не более 2 | 0 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Цветность | градусы | не более 20 | 15±3 | ГОСТ Р 31868-2012 п.5 |
| Мутность | ЕМФ | не более 2,6 | 1,2±0,2 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Результаты испытаний по микробиологическим показателям | | | | |
| Общее микробное число | КОЕ в 1 мл | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| Общие колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |
| Термотолерантные колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

Место отбора, адрес: Протокол испытаний воды № 21-05-02-2307 от 29.12.2021г. п.Нижняя Мондома, ул. Коммунистическая, д.35, водозабор.

Таблица 3.11

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **Величина допустимого уровня** | **Результаты испытаний** | **Метод испытаний** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты испытаний по химическим показателям | | | | |
| Запах | баллы | не более 2 | 1 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Цветность | градусы | не более 20 | 11±2 | ГОСТ Р 31868-2012 п.5 |
| Мутность | ЕМФ | не более 2,6 | менее 1 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Железо общее | мг/дм3 | не более 0,3 | 0,13±0,04 | ГОСТ 4011-72 п.2 |
| Результаты испытаний по микробиологическим показателям | | | | |
| Общее микробное число | КОЕ в 1 мл | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| Общие колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |
| Термотолерантные колиформные бактерии | в 100 мл | не допускается | не обнаружено | МУК 4.2.1018-01 |

Заключение: проба воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по всем показателям.

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

На территории Куностьского сельского поселения водоснабжение осуществляется надземной водой (поверхностной) из реки Мондома, в п. Нижняя Мондома.

В составе водозаборных узлов используются насосы следующихмарок, таблица ниже. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3.12.

Таблица 3.12

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | | | |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| ВЗУ | pedrolloplurijet 6/200x  + 2 насоса на промывке! | 12 | 87 | 2.2 | 8760 | 0 |
| НС | pedrollo F 32/160А | 27 | 38 | 3 | 8760 | 0 |

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивается как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения на 2021 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Арт. скважина, насосная станция** | **Расход эл, энергии, кВт** | **Поднято воды, м3** | **Удельный расход эл, энергии, кВт/ м3** |
| Насосная станция 2020 год | 15,5 | 44,28 | 0,35 |
| Насосная станция 2021 год | 18,0 | 44,28 | 0,41 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.3.8) показал, что достигнутый ими уровень является энергоэффективным, т.к. не превышает нормативный показатель 0,6 кВт\*ч/м3.

## 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 15,0 км. Объекты системы водоснабжениянаходятся на балансе (организация собственник) администрации Белозерского муниципального района.

Строительство водопровода проводилось в 1983 году, поэтому практически вся протяженность сетей ветхая.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 3.14.

Таблица 3.14

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Нижняя мондома | 14,4 | 25-100 | Чугун | подземный | 1,7м | 1983 | 100% |
| п. Нижняя мондома | 0,6 | 25/2,3 мм | ПНД SDR 2D | подземный | 1,7м | 2005 | 10% |

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 Куностьского сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемамив водоснабжении поселения являются:

* высокий моральный и физический процент износа трубопроводов и запорной арматуры.

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

На территории Куностьского сельского поселения централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

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

Куностьское сельское поселениене 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 Белозерского муниципального района.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведенияКуностьского сельского поселенияна период до 2029 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 Куностьского сельского поселенияявляются:

* 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 Куностьского сельского поселения;
* 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 2021 год** | |
| --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | 100 |
| 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. | 12,4 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). | н/д |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 100 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, % | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 87 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | |
| население | 69 |
| промышленные объекты | 100 |
| 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 | н/д |
| 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 | 1,29 |
| 2. Удельное энергопотребление на подъем и подачу питьевой воды, кВтч/м3 | 0,48 |

## 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:

1. Принимаем проектом по ВБ№1 – п. Нижняя Мондома:

- на 1-ю очередь строительства отремонтировать плотинный водозабор – плотина в аварийном состоянии;

- организовать зону ЗСО 1-го пояса у плотинного водозабора – зона строгого режима;

- принимаем схему водоснабжения – водовод – резервуар чистой воды с водоочистной установкой – водонапорная башня – потребитель;

- построить два пожарных резервуара по 100 м3 из металлоконструкций по типовым сериям и с организацией подъезда к ним для пожарных машин;

- переложить существующий водовод по поселку по мере амортизации на новый диаметром 160 мм из ПВП;

- при детальном проектировании поселка решить какую систему запроектировать с водонапорными башнями (принять строительство второй водонапорной башни в зависимости от местных условий) или заменить их насосной станцией;

- работы по тампонированию самоизливающейся скважины с сероводородом.

2. Принимаем по ВБ№2 - с. Куность и д. Марково:

- система водоснабжения: русловой водозабор – очистные сооружения – водовод – водонапорная башня – потребитель;

- на 1-ю очередь построить плотинный водозабор на р. Куность с насосной станцией 1-го подъема;

- разработать проект зоны санитарной охраны плотинного водозаборов и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02;

- организовать зону ЗСО 1-го пояса у плотинного водозабора – зона строгого режима;

- построить два резервуара чистой воды из стальных конструкций по 180 м3;

- построить очистные сооружения мощностью 200 м³/сут с насосной станцией второго подъема;

- построить водонапорные башни на общий объем бака 190 м³ высоту ствола башни подобрать при детальном проектировании;

- проложить водовод от водозабора на р. Куность до с. Куность длиной 3,22 км диаметром ориентировочно 160 мм из пвп.

- в качестве наружного пожаротушения использовать существующие и проектируемые пожарные водоемы, на внутреннее пожаротушение запас воды храниться в водонапорной башне и в резервуаре чистой воды.

3. Местечко Ковжа – населения нет, развития нет.

4. Для проектируемой фермы и инвестиционных площадок использовать проектируемые системы водоснабжения или автономные источники водоснабжения напрямую из реки. Инвестиционные площадки учтены частично в размере 20% от общего водопотребления, из-за отсутствия данных о предполагаемом производстве в непредвиденных расходах.

5. Предлагается воду из шахтных колодцев и реки доводить до питьевых показателей непосредственно у потребителя - использовать бытовые фильтры для воды.

6. Необходимо выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.

7. Сельскохозяйственные предприятия, инвестиционные площадки, зоны отдыха намечается обеспечивать водой за счет проектируемых и существующих систем водоснабжения;

8. Полив садово-огородных культур и зеленых насаждений предусматривается осуществить водой из близлежащих рек, прудов и шахтных колодцев.

9. Выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта.

10. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства промышленных предприятий и всех водопользователей.

11. Провести химические анализы имеющейся воды по деревням и решить вопрос по очистке воды для использования ее для питьевых целей.

12. Проектируемые водозаборы и сети водопровода нанесены условно. При рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

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

Развитие систем водоснабжения на период до 2029 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории, улучшение качества жизни населения и предусматривает.

Таблица 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| Капитальный ремонт водозаборных и водоочистных сооружений | - | 2022-2029 |

Также предусматривается:

* 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;
* капитальный ремонт и замена аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
* 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;
* 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 п. Нижняя Мондома за 2021 год представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **2021 год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **в том числе ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3 | 44,28 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 1.1 | - из поверхностных источников | тыс. м3 | 44,28 | - | - |
| 1.2 | - из подземных источников | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс. м3 | 44,28 | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс. м3 |  | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс. м3 | 0 | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | н/д | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс. м3 | 44,28 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 6.1 | - собственное потребление организации | тыс. м3 | 0,25 | - | - |
| 6.2 | - отпуск потребителям (продажа), всего | тыс. м3 | 44,078 | - | - |
|  | в т.ч. | | | | |
| 6.2.1 | - населению | тыс. м3 | 37,72 | - | - |
| 6.2.2 | - бюджетные организации | тыс. м3 | 0,868 | - | - |
| 6.2.3 | - прочие потребители | тыс. м3 | 5,49 | - | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс. м3 | - | - | - |

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 годсоставило 44,28 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 121,3 м3/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил (при К=1,2, где К – коэффициент суточной неравномерности) 145,56 м3/сут.

На момент разработки настоящей схемы, структуру территориального балансаподачи воды представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Среднесуточный расход воды за 2021 год, тыс. м3/сут** | **Наибольшего водопотредленияводы за 2021 год, тыс. м3/сут** |
| п. Нижняя Мондома | 121,3 | 145,56 |

## **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 потребителей представлена в таблице 5.3 и на диаграмме 5.1.

Таблица 5.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Объемы реализации воды за 2021 год, тыс. м3/год** |
| 1 | Население | 37,72 |
| 2 | Бюджетные организации | 0,868 |
| 3 | Прочие потребители | 5,49 |
| 4 | Потери воды в сетях | н/д |

Диаграмма 5.1

Основным потребителем воды на территории Куностьского сельского поселения является население –86 %.

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

Фактическое потребление воды населением Куностьского сельского поселения за 2021 год составило 44,28 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило 121,3 м3/сут.

В настоящее время на территории Куностьского сельского поселения действуют нормы удельного водопотребления, установленные Приказом РЭК Вологодской области № 1209 от 13.12.2012 года.

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

Таблица 5.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2021** |
| количество проживающих человек | чел. | 1031 |
| количество абонентов, использующих централизованное водоснабжение | чел. | 898 |
| общее количество реализованной воды населению | тыс. м3 | 44,28 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л./сут | 136,35 |
| м3/мес | 4,09 |

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 2021 по 2029 год ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления жителями Куностьского сельского поселения, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда.

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

Таблица 5.5

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

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

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

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

## 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 5.6

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект** | **Марка прибора учета** |
| Водозабор п. Нижняя Мондома (ВЗУ) | декаст |
| НС | декаст |

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 5.7.

Таблица 5.7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сооружение** | **Мощность существующих сооружений, м3/сут** | **Фактическая производительность существующих сооружений, м3/сут \*** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
|
| Водозабор река Мондом, п. Нижняя Мондома | 160 | 121,3 | 38,7 |

Как видно из таблицы на существующих водозаборных сооружениях имеется резерв производственной мощности на величину более 24%.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Куностьского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, 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 Куностьского сельского поселения:

* Среднесуточный расход воды составляет:
* существующее положение, питьевая вода – 121,3 м3/сут. (2021 год);
* I очередь строительства – 123,3м3/сут.;
* на расчетный срок питьевая вода (2029г.)–125,2 м3/сут.
* Расчётные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

Qсут.max = Ксут.maх х Qср [1] (п.2,2 СП 31.13330.2012),

где Ксут.max = 1,1 составят:

* Существующее положение - Qсут.max = 1,1 х 121,3 = 133,4 м3/сут.(2021 год);
* I очередь строительства - Qрсут.max = 1,1 х 123,3 = 135,6 м3/сут.;
* на расчётный срок (2029г.)- Qрсут.max = 1,1 х 125,2 = 137,8 м3/сут.

Динамика увеличения водопотребленияпо Куностьского сельского поселения (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 Куностьского сельского поселения централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 годсоставило 44,28 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 121,3 м3/сут, в сутки наибольшего водопотребления расход составил 133,4м3/сут.

На I очередь строительства ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 123,3 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 135,6 м3/сут., годовое потребление – 45 тыс. м3/год.

На расчетный срок (2029г.) ожидаемое среднесуточное водопотребление составит – 125,2 м3/сут, в сутки максимального водопотребления расход составит 137,8 м3/сут., годовое потребление – 45,7 тыс. м3/год.

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

Фактическое потребление (реализация) воды за 2021 год составило 44,28 тыс. м3/год, среднесуточный расход составил 121,3 м3/сут.

Структура территориального балансаподачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 5.8.

Таблица 5.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт, территория** | **Подача питьевой воды** | | | | | |
| **Существующее положение. 2021 год** | | **I очередь строительства** | | **Расчетный срок, 2029 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** |
| Куностьское сельское поселение | 121,3 | 44,28 | 123,3 | 44,99 | 125,2 | 45,7 |

## 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 Куностьского сельского поселенияпредставлена в таблице 5.9.

Таблица 5.9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Единица измерения | **2021 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок, 2029 год** |
| Всего | тыс. м3 | 44,28 | 44,99 | 45,7 |
| в том числе: | | | | |
| Население | тыс. м3 | 37,72 | нет данных | нет данных |
| Бюджетные организации | тыс. м3 | 0,868 | нет данных | нет данных |
| Прочие потребители | тыс. м3 | 5,49 | нет данных | нет данных |
| Потери воды в сетях | тыс. м3 | нет данных | нет данных | нет данных |

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

Информация о фактическим потерям на 2021 год отсутствует, планируемые потери воды на территории Куностьского сельского поселения на момент разработки настоящей схемы отсутствуют.

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 капитальный ремонт 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 Куностьского сельского поселения представлен в таблице 5.10.

Таблица 5.10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Существующее положение, 2021 год** | **I очередь строительства** | **Расчетный срок,**  **2029 год** |
| 1 | Объем поднятой воды, (полученной со стороны) тыс. м3 | 44,28 | 44,99 | 45,7 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | 0,25 | - | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 44,078 | 44,99 | 45,7 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | н/д | - | - |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | н/д | - | - |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 44,078 | 44,99 | 45,7 |

## 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 Куностьского сельского поселения должны обеспечить максимально возможное водопотребление, поэтому за расчетный расход выбран максимальный суточных расход, определенный на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2029 г.).

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Установленная производительность существующих сооружений, куб. м/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, куб. м/сут** | **Необходимая мощность водоисточника на расчетный срок, куб. м/сут** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, куб. м/сут** |
| **Расчетный срок 2029 год** |
| п. Нижняя Мондома | 160 | 125,2 | 160 | 34,8 (22 %) |

Из расчетов видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей при существующих мощностях водоочистных станций имеется небольшой резерв по производительностям основного технологического оборудования.

***Напорно-регулирующие сооружения***

В Куностьском сельском поселениирекомендуется 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», администрацииКуностьского сельского поселения рекомендуется для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области наделить статусом гарантирующей организацией:

1. Отсутствует, в данный момент занимается Администрация Куностьского сельского поселения.

Зоной деятельности территорию является п. Нижняя Мондома, системы водоснабжения от водозабора на реке Мондома.

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

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

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

*В целом по МО Куностьское сельское поселение. Сроки реализации проекта: 2022-2029 гг.*:

* модернизация водопроводных сетей в п. Нижняя Мондома;
* детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта, инвентаризация и анкетирование водного хозяйства всех водопользователей;
* разработка Программы развития водопроводных сетей;
* 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 п. Нижняя Мондома;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водонапорных башен и резервуаров.

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

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

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

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

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

На расчетный срок до 2029 года:

* Капитальный ремонт, модернизация водопроводных сетей в п. Нижняя Мондома;
* Капитальный ремонт станции подготовки воды в п. Нижняя Мондома.

Также предусматривается:

* капитальный ремонт аварийных участков трубопроводов системы водоснабжения, замена запорной и регулирующей арматуры;
* прокладка новых трубопроводов системы водоснабжения, для обеспечения потребностей абонентов перспективной жилой застройки;
* 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 п. Нижняя Мондома.

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 (водоочистка)на территории Куностьского сельского поселенияимеются, водозаборные узлы 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 Куностьского сельского поселения 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.** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** |
| **Проектные работы** | | | | | | | | | | | |
| - | - | **-** | **-** | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Строительство, реконструкция и модернизация оборудования** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Капитальный ремонт станции подготовки воды в п. Нижняя Мондома | **-** | **1000,0** |  | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Томпонирование сероводородного источника, находящегося на территории 1-го пояса ЗСО | **-** | **100,0** | 100,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| 3 | Выполнение проектных и изыскательских работ в целях капитального ремонта водозаборных и водоочистных сооружений водозабора в п. Нижняя Мондома | - | **795,0** | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 95 |
| **ИТОГО:** | |  | **1895,0** | **200** | **1100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **95** |

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 2021 год** | **Планируемые целевые показатели на 2029 год** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | 100 | 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. | 12,4 | 0,1 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.). | нет данных | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей,% | 90 | 30 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах). | 0 | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения). | 87 | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | |
| население | 69 | 100 |
| промышленные объекты | 100 | 100 |
| 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. | нет данных | 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 | 1,29 | 1,29 |
| 2. Удельное энергопотребление на подъем и подачу питьевой воды, кВтч/м3 | 0,48 | 0,48 |

## 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 Куностьского сельского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Куностьского сельского поселения**

**Белозерского района Вологодской 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 Белозерского районаВологодской области, направленных на развитие и повышение качества услуг данной отрасли.

Схема водоотведения Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области актуализирована на 2022 г. в соответствии со следующими документами:

1. Документы территориального планирования, включающие в себя:

* Генеральный план Куностьского сельского поселения Белозерского района Вологодской области, от 2018 года до 2037 года.

2. Нормативы градостроительного проектирования:

* Местные нормативы градостроительного проектирования Куностьского сельского поселения

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);
* СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.
* 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 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
* 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 2013 г. № 782(с изменениями на 22 мая 2020 года).

Схема водоотведения определяет направления развития систем водоотведения (канализации) населенных пунктов Куностьского сельского поселения, 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 Куностьского сельского поселения представлены ниже.

Таблица 1.1

Показатели численности населения Куностьского сельского поселения на период актуализации проекта (2029 г.) и на расчетный срок 2037 год

| **Наименование** | **Численность постоянного населения на 01.01.2021 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 2029 г.** | **Прогнозируемая численность населения на 01.01.2037 г.**  **(расчетный срок)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Куностьское сельское поселение | 1031 | 1100 | 1200 |

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ КУНОСТЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Система централизованного водоотведения не территории Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 отсутствия очистных сооружений на территории Куностьского сельского поселения.

## 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 Куностьского сельского поселения отсутствует. Сетей канализации нет.

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

Система централизованного водоотведения не территории Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На всей территории Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения не осуществляется. Информация по прогнозным балансам поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Куностьского сельского поселения на срок не менее 10 лет:

Таблица 3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **ед.** | **2021г** | **2022г** | **2023г** | **2024г** | **2025г** | **2026-2029 гг** |
| Водоотведение | м3/год | Централизованное водоотведение отсутствует | | | | | 0 |

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Система централизованного водоотведения на территории Куностьского сельского поселения не осуществляется. Фактическое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод отсутствует. Информация о планируемых поступлениях вод в центральную систему водоотведения Куностьского сельского поселения на 2029 год не предусматривается.

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

Система централизованного водоотведения на территории Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения не осуществляется.

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

Система централизованного водоотведения на территории Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселенияне 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 Куностьского сельского поселениянапериод до 2029 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 Куностьского сельского поселения, 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 Куностьского сельского поселения для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На основании утвержденного генерального плана Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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) потерритории Куностьского сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

На основании утвержденного генерального плана Куностьского сельского поселения для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

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

На основании утвержденного генерального плана Куностьского сельского поселения для развития централизованной системы водоотведения мероприятия не предусматриваются.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На основании утвержденного генерального плана Куностьского сельского поселения 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 Куностьского сельского поселения 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;
* в радиационных установках;
* сжиганием;
* пиролизом;
* электролизом;
* получением активированных углей (сорбентов);
* захоронением;
* выдерживанием на иловых площадках;
* использованием как добавки при производстве керамзита;
* обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией;
* компостированием;
* вермикомпостированием.

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

Мероприятия развития и модернизации системы водоотведения Куностьского сельского поселенияне предусматриваются.

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Куностьского сельского поселения приведенав таблице 8.1.

Таблица 8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2021 год** | **Планируемые целевые показатели на 2029 год** |
| 1. Показатели надежности и  Бесперебойностиводоотведения | 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 энергопотребление  на 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 Куностьского сельского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.