Утверждено

Постановлением администрации

сельского поселения «Кужба»

от 05.07.2021 г. № 21

Приложение № 1

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА»**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «УСТЬ-КУЛОМСКИЙ»**

**РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**(актуализация на 2021 год)**

*(в редакции постановления администрации*

*сельского поселения «Кужба» от 25.05.2023 № 24)*

2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 6](#_Toc63932058)

[Общие данные о поселении 8](#_Toc63932059)

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА» 11](#_Toc63932060)

[1.1. ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 12](#_Toc63932061)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 12](#_Toc63932062)

[1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 13](#_Toc63932063)

[1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 13](#_Toc63932064)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc63932065)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 18](#_Toc63932066)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 18](#_Toc63932067)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 19](#_Toc63932068)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 19](#_Toc63932069)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения 20](#_Toc63932070)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 21](#_Toc63932071)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 21](#_Toc63932072)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 21](#_Toc63932073)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.) 22](#_Toc63932074)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 22](#_Toc63932075)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 23](#_Toc63932076)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 24](#_Toc63932077)

[1.3.7. Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 24](#_Toc63932078)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 25](#_Toc63932079)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 25](#_Toc63932080)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 25](#_Toc63932081)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 25](#_Toc63932082)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 25](#_Toc63932083)

[1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 26](#_Toc63932084)

[1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 26](#_Toc63932085)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 27](#_Toc63932086)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 28](#_Toc63932087)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 28](#_Toc63932088)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 28](#_Toc63932089)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 28](#_Toc63932090)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 29](#_Toc63932091)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 29](#_Toc63932092)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование 29](#_Toc63932093)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 29](#_Toc63932094)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 30](#_Toc63932095)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 30](#_Toc63932096)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 31](#_Toc63932097)

[1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 31](#_Toc63932098)

[1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 33](#_Toc63932099)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 34](#_Toc63932100)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 35](#_Toc63932101)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 37](#_Toc63932102)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА» 38](#_Toc63932103)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 39](#_Toc63932104)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 39](#_Toc63932105)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 39](#_Toc63932106)

[2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 39](#_Toc63932107)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 39](#_Toc63932108)

[2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 39](#_Toc63932109)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 39](#_Toc63932110)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 39](#_Toc63932111)

[2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 40](#_Toc63932112)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения 40](#_Toc63932113)

[2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод 40](#_Toc63932114)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc63932115)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 41](#_Toc63932116)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 41](#_Toc63932117)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 41](#_Toc63932118)

[2.2.4. 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 41](#_Toc63932119)

[2.2.5. 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 муниципального образования 41](#_Toc63932120)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 42](#_Toc63932121)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 42](#_Toc63932122)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 42](#_Toc63932123)

[2.3.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам 42](#_Toc63932124)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 42](#_Toc63932125)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 43](#_Toc63932126)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 44](#_Toc63932127)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 44](#_Toc63932128)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 45](#_Toc63932129)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 45](#_Toc63932130)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 45](#_Toc63932131)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 45](#_Toc63932132)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 46](#_Toc63932133)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 46](#_Toc63932134)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 47](#_Toc63932135)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 48](#_Toc63932136)

[2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 48](#_Toc63932137)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 48](#_Toc63932138)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 49](#_Toc63932139)

[2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 50](#_Toc63932140)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 51](#_Toc63932141)

# ВВЕДЕНИЕ

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Кужба» на период 2014-2038 годы (актуализация на 2022 г.) (далее – Схема) представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на водоснабжение основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом. Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры.

Схемы актуализировались на основе анализа фактических данных с учетом:

* оценки состояния существующего оборудования и сетей;
* возможностью их дальнейшего использования;
* рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Основой для разработки (актуализации) и реализации схемы водоснабжения и водоотведения до 2038 года является Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». При разработке (актуализации) схемы использовались «Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения» и «Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782.

Технической базой актуализации Схемы являются:

* проектная и исполнительная документация по системам водоснабжения и водоотведения;
* конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации сетей;
* данные технологического и коммерческого учета потребления энергоресурсов;
* документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);
* данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
* статистическая отчетность организации об отпуске воды и приеме стоков в натуральном выражении.

Схемы актуализировались с соблюдением следующих принципов:

* обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения абонентов;
* повышения надёжности функционирования систем водоснабжения, водоотведения и удовлетворения потребностей потребителей по объёму и качеству услуг;
* подключения новых абонентов к централизованным системам водоснабжения и водоотведения, в том числе на территориях перспективной застройки;
* повышения энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ;
* соблюдения баланса экономических интересов организаций, осуществляющих эксплуатацию централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, и интересов потребителей;
* согласованности Схем со схемами энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения;
* обеспечения экологической безопасности сбрасываемых в водоём сточных вод и уменьшения техногенного воздействия на окружающую среду.

Необходимо отметить, что Схема является предпроектным документом, в котором обосновываются экономическая целесообразность и хозяйственная необходимость проектирования и строительства новых, модернизации либо реконструкции существующих централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

# Общие данные о поселении

Муниципальное образование сельское поселение «Кужба» расположено на территории Усть-Куломского района Республики Коми.

Общие сведения о территории сельского поселения «Кужба» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Общие сведения о территории

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Параметры** | **Описание** |
| 1 | Площадь территории, км2 | 1119 |
| 2 | Численность населения на 01.01.2020 год, чел. | 1171 |
| 3 | Плотность населения, чел/км2 | 1,05 |
| 4 | Количество населенных пунктов | 4 |
| 5 | Расстояние до: |  |
| Районного центра, км | 14 |
| Центра республики, км | 175 |

Ниже на рисунке 1 приведено положение муниципального района «Усть-Куломский» в структуре Республики Коми. На рисунке 2 приведено положение сельского поселения «Кужба» в структуре муниципального района «Усть-Куломский» Республики Коми.

Административно-территориальное устройство сельского поселения «Кужба» муниципального района «Усть-Куломский» Республики Коми показано на рисунке 3.

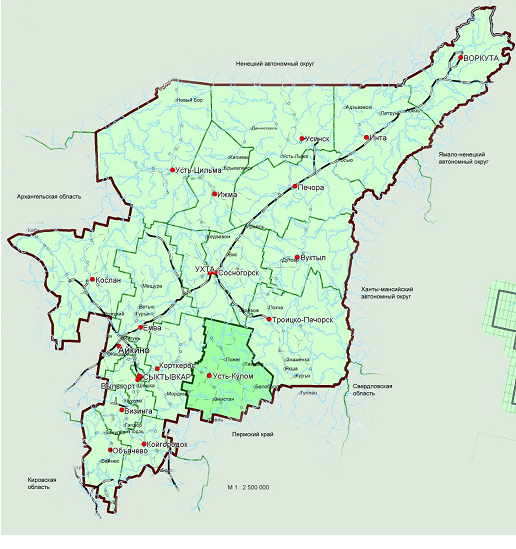


Рисунок 1 – Положение муниципального района «Усть-Куломский» в структуре Республики Коми

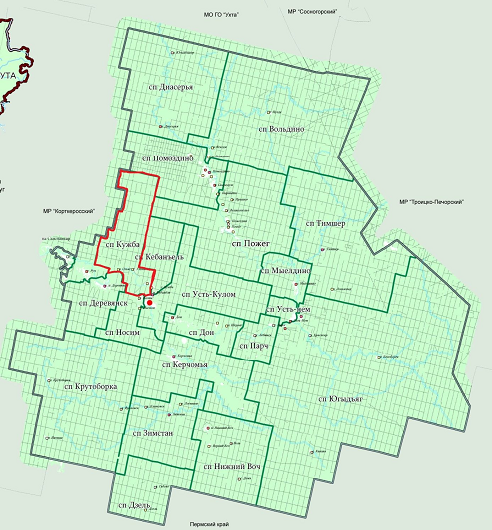


Рисунок 2 – Расположение сельского поселения «Кужба» муниципального района «Усть-Куломский» Республики Коми

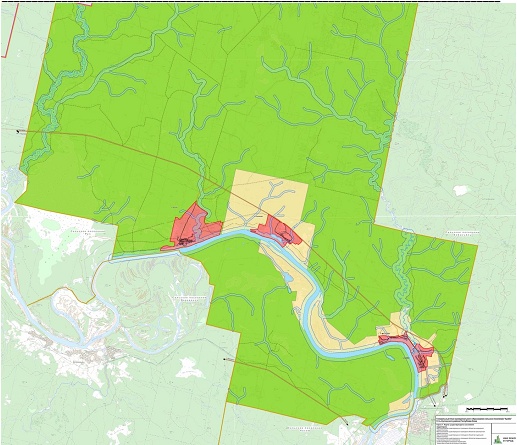


Рисунок 3 – Административно-территориальное устройство сельского поселения «Кужба» муниципального района «Усть-Куломский» Республики Коми

В состав поселения входят 4 населенных пункта: c. Кужба, д. Малая Кужба, пст. Озъяг, пст. Ульяново; административный центр – с. Кужба.

Численность населения сельского поселения «Кужба» приведена в таблице 2.

Таблица 2

Численность населения на 01.01.2020 год.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Население, человек** |
| с. Кужба | 322 |
| д. Малая Кужба | 177 |
| п. Ульяново | 115 |
| п. Озъяг | 557 |

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА»

# ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

Система водоснабжения населенного пункта – это комплекс инженерных сооружений предназначенных для забора воды из источника водоснабжения её очистки, хранения и подачи потребителю.

Система водоснабжения сельского поселения «Кужба» Усть-Куломского района Республики Коми включает в себя:

- водозабор, расположенный в пст. Озъяг, состоящий из скважины № 130-Э с паспортным дебитом воды 720 куб. м/сут., которая находится на балансе Усть-Куломского филиала АО «КТК»;

- водозабор, расположенный в пст. Озъяг, состоящий из скважины № 131-Э, которая только введена в эксплуатацию, находится на балансе Администрации поселения;

- хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 130-Э общей протяженностью 904 м с 2-мя водоразборными колонками;

- хозяйственно-питьевой водопровод с вводами в дома по адресам: ул. Лесная, ул. Центральная, ул. Школьная от скважины № 130-э;

- хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 131-Э общей протяженностью 700 м с 3-мя колодцами; присоединён к существующему водопроводу в районе улицы Лесная;

- хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 131-Э общей протяженностью 1000 м с 6-мя колодцами в районе улицы Молодежная и м. Малый Оз;

- водозабор, расположенный в пст. Ульяново, состоящий из скважины № 959-Э по ул. Центральная, 19А с паспортным дебитом воды 432 куб. м/сут., находится на балансе Усть-Куломского филиала АО «КТК»;

- хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 959-Э общей протяженностью 600 м;

- водозабор, расположенный в с. Кужба, состоящий из скважины № 2051-Э, которая находится на балансе Администрации сельского поселения «Кужба»;

- хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 2051-Э общей протяженностью 1500 м с 4-мя водоразборными колонками.

На территории сельского поселения «Кужба» по состоянию на 01.01.2021 г. функционируют две организации в сфере холодного водоснабжения:

* Усть-Куломский филиал АО «Коми тепловая компания» - в пст. Озъяг и пст. Ульяново;
* Администрация сельского поселения «Кужба» - в с. Кужба.

Перечень обслуживаемых объектов водоснабжения населённых пунктов представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Перечень объектов водоснабжения сельского поселения «Кужба»

| **Наименование** | **Сети водопровода, п.м.** | **Арт. скважины, шт.** | **Водонапорные башни, РЧВ** | **Очистные сооружения водоснабжения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Кужба | 1500 | 1 | - | - |
| пст. Озъяг | 2604 | 1 | 1 | - |
| пст. Ульяново | 600 | 1 | 1 | - |
| **ИТОГО** | **4704** | **3** | **2** | **-** |

Централизованное горячее водоснабжение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Система централизованного водоснабжения в сельском поселении «Кужба» развита слабо. На данный момент в сельском поселении «Кужба» Усть-Куломского района Республики Коми имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: д. Малая Кужба, а также значительная часть с. Кужба, пст. Ульяново, пст. Озъяг. Услугами централизованного водоснабжения (не включая водоколонки) на сегодняшний день пользуются около 30% жителей поселения, включая водоколонки – 56%. Остальные жители пользуются водой из индивидуальных артезианских скважин, шахтных колодцев.

### 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

Источником питьевого водоснабжения в сельском поселении «Кужба» являются подземные воды.

Описание технологических зон водоснабжения поселения представлено в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

Технологические зоны водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технологическая зона водоснабжения** | **Система подачи воды** | **Источник водоснабжения** |
| 1 | с. Кужба | централизованная | Скважина № 2051-Э |
| нецентрализованная | Шахтные колодцы, индивидуальные артскважины |
| 2 | пст. Озъяг | централизованная | Скважина № 130-Э |
| нецентрализованная | Шахтные колодцы, индивидуальные артскважины |
| 3 | д. Малая Кужба | нецентрализованная | Шахтные колодцы, индивидуальные артскважины |
| 4 | пст. Ульяново | централизованная | Скважина № 959-Э |
| нецентрализованная | Шахтные колодцы, индивидуальные артскважины |

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует на всей территории сельского поселения.

### Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения на территории сельского поселения «Кужба» являются подземные воды. Для подъема воды организован скважинный водозабор.

Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3

Информация по источникам водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| Скважина № 2051-Э, с. Кужба | 140 | 1989 | 240 | Конструкция из бруса, отопление – электрический конвектор | да | да |
| Скважина № 130-Э, пст. Озъяг | 50 м | 1966 | 62,6 | - | да | да |
| Скважина № 131-Э, п.Озъяг (резервная) | 50 м | 1966 |  |  | да | да |
| Скважина № 959-Э, пст. Ульяново | 40 м | 1975 | 5,3 | 1,5 м³ | да | да |

Питьевая вода в с. Кужба подается населению и бюджетным организациям без очистки из скважины № 2051-Э, эксплуатирующей водоносный горизонт, приуроченный к песчано-гравийным отложениям четвертичного возраста.

Питьевая вода в пст. Озъяг подается населению, бюджетным организациям и прочим потребителям без очистки через резервуар чистой воды из скважины № 130-Э, эксплуатирующей водоносный горизонт, приуроченный к песчано-гравийным отложениям четвертичного возраста.

Питьевая вода в пст. Ульяново подается населению, бюджетным организациям и прочим потребителям без очистки из скважины, эксплуатирующей водоносный горизонт, приуроченный к пескам крупнозернистым, с включением гравия и гальки более 70%. Вокруг устья скважины сделана бетонная отмостка, устье скважины оборудовано герметичным оголовком. Павильон оборудован запорной арматурой, счетчиком учета холодной воды, краном отбора проб и закрыт на замок.

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

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю.

Испытательная лаборатория АО «Коми тепловой компании» реализует рабочую программу производственного контроля качества питьевой воды и воды водоисточников на соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Программа согласована с территориальным управлением Роспотребнадзора по РК в Усть-Куломском районе.

Очистные сооружения (ВОС) в сельском поселении «Кужба» отсутствуют.

Результаты анализов питьевой воды из артезианских скважин сельского поселения «Кужба» представлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4

Данные лабораторных анализов воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения, его местоположение** | **Наличие водоподготовительных установок** | **Качественная характеристика вод** | **Периодичность забора пробы** |
| Скважина № 2051-Э, с. Кужба | нет | Не соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 по показателям: бор | ежеквартально |
| Скважина № 130-Э, пст. Озъяг | нет | Соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 | ежеквартально |
| Скважина № 959-Э, пст. Ульяново | нет | Соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 | ежеквартально |

##### в) 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)

Подъем воды из артезианских скважин сельского поселения «Кужба» осуществляется скважными погружными насосами типа ЭЦВ – одно- или многоступенчатые насосы с вертикальным расположением вала (таблица 1.1.5, рисунок 1.1.1)



Рисунок 1.1.1 – Глубинный насос ЭЦВ

Скважинные погружные насосы ЭЦВ предназначены для подъема воды общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем рН = 6,5 – 9,5, температурой до 25°С, массовой долей твердых механических примесей не более 0,01%, содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов не более 500 мг/л и сероводорода не более 1,5 мг/л.

Таблица 1.1.5

Технические характеристики насосных агрегатов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | | | |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| Скважина № 2051-Э, с. Кужба | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 10 | 8760 | 50 |
| Скважина № 130-Э, пст. Озъяг | ЭЦВ 5-4-100 | 4 | 100 | 3 | 8760 | н/д |
| Скважина № 959-Э, пст. Ульяново | ЭЦВ 5-4-100 | 4 | 100 | 3 | 8760 | н/д |

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 1.1.6.

Таблица 1.1.6

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения на 2019 год

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Скважина № 2051-Э, с. Кужба** | **Скважина № 130-Э, пст. Озъяг** | **Скважина № 959-Э, пст. Ульяново** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Первичные показатели | | | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | м3 | 265 | 22849 | 1950 |
| 1.2 | Расход электрической энергии | кВт\*ч | 24030 | 25721 | 32179 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | | | |
| 2.1 | Расход электроэнергии кВт\*ч на 1 м3 поднятой воды (норма) | кВт\*ч/м3 | 0,63 | 0,75 | 0,75 |
| 2.2 | Расход электроэнергии кВт\*ч на 1 м3 поднятой воды (факт.) | кВт\*ч/м3 | 90,676 | 1,13 | 16,5 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.6) показал, что достигнутый ими уровень является низкоэнергоэффективным, т.к. превышает нормативный показатель.

##### Г) 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 сетей водопровода в сельском поселении «Кужба» составляет 4,704 км.

Техническое состояние системы водоснабжения характеризуется средней степенью износа водопроводных сетей и сооружений.

Ниже в таблицах 1.1.7-1.1.9 приведены данные по протяженности водопроводных сетей в сельском поселении.

Таблица 1.1.7

Характеристика водопроводных сетей с. Кужба

| **Диаметр, мм** | **Протяженность, км** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 110 | 1,5 | ПЭ | Открытым способом, частично прокоп | - | 2014 | 50 |

Таблица 1.1.8

Характеристика водопроводных сетей пст. Озъяг

| **Трубопровод (участок) сети** | **Диаметр, мм** | **Протяженность, км** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| В/башня – ТК1 | 63 | 0,064 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2012 | 45 |
| ТК1 – ТК2 | 63 | 0,052 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2012 | 45 |
| ТК2 – В/б №3 | 50 | 0,170 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 1980 | 45 |
| ТК2 – ТК3 | 50 | 0,014 | сталь | бесканальная | 2,5 | 1980 | 45 |
| ТК3 – В/б №1 | 50 | 0,016 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2017 | 45 |
| В/б №1 – В/б №2 | 50 | 0,184 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2017 | 45 |
| ТК2 – ТК4 | 32 | 0,041 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2011 | 45 |
| ТК4 – ТК5 | 32 | 0,070 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2011 | 45 |
| ТК5 – В/б №4 | 50 | 0,172 | сталь | бесканальная | 2,5 | 1980 | 45 |
| ТК1 – котельная | 50 | 0,069 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 2012 | 45 |
| ТК4 – столовая д/с | 50 | 0,036 | сталь | бесканальная | 2,5 | 1980 | 45 |
| ТК5 – школа | 50 | 0,004 | ПЭ | бесканальная | 2,5 | 1980 | 45 |
| т.1 – Почта | 50 | 0,012 | сталь | бесканальная | 2,5 | 2003 | 45 |
| ул. Молодежная, м. Малый Оз | 50 | 1,0 | ПЭ | н/д | н/д | 2020 | 0 |

Таблица 1.1.9

Характеристика водопроводных сетей пст. Ульяново

| **Диаметр, мм** | **Протяженность, км** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63 | 0,6 | ПЭ | Открытым способом | - | н/д | н/д |

В водопроводной сети сельского поселения «Кужба» преобладают пластиковые трубы.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа потребителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 2-х часов, а в случае аварии – 4-12 часов.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении сельского поселения «Кужба» является следующее:

* вода, поднятая со скважины № 2051-Э с. Кужба не подвергается очистке, вследствие чего потребители получают воду, не соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим показателям: бор.
* техническое состояние системы водоснабжения характеризуется средней степенью износа водопроводных сетей и сооружений, за исключением водобашни в пст. Ульяново, которая находится в аварийном состоянии.
* низкая энергоэффективность подачи воды требует дальнейшего рассмотрения. Возможно заменить насосное оборудование на более экономичное.
* требуется дооснастить всех потребителей индивидуальными приборами учета воды.

Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует на всей территории сельского поселения. Преимущественно применяются бытовые водонагреватели.

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

Исходя, из географического положения территория сельского поселения «Кужба» не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

### 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)

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом основании объектами централизованных систем водоснабжения на территории сельского поселения «Кужба» представлен в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10

Сведения о балансовой принадлежности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Перечень объектов** | **Собственник** |
| д. Малая Кужба | Скважина № 2051-Э, водопровод | Администрация сельского поселения «Кужба» |
| пст. Озъяг | Скважина № 130-э, водопрод | Усть-Куломский филиал АО «КТК» |
| пст. Ульяново | Скважина № 959-э | Усть-Куломский филиал АО «КТК» |
| пст.Озъяг | Скважина № 131-Э | Администрация сельского поселения «Кужба» |

# НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения сельского поселения разработана на период до 2038 года в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойной подачи безопасной питьевой воды потребителям, с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

* 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;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* 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.

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

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

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

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 1.7.

Модернизация и развитие системы водоснабжения представляются возможными благодаря как бюджетной поддержке, так и собственных средств балансодержателей на организацию водоснабжения населения в границах сельского поселения.

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

Генеральным планом сельского поселения «Кужба» предлагается дальнейшее развитие системы водоснабжения в пст. Озъяг, с. Кужба и пст. Ульяново.

Также предлагается создание централизованной системы водоснабжения в д. Малая Кужба.

Питьевое водоснабжение производственных предприятий сельского поселения «Кужба» предлагается осуществлять от поселковой водопроводной сети.

# БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации воды на территории представлен в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Баланс подачи и реализации воды за 2019 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2019год** | |
| **Администрация сельского поселения «Кужба» (с. Кужба)** | **АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново)** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3 | 0,265 | 24,799 |
|  | в т.ч. | | | |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс. м3 | 0 | 0 |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс. м3 | 0,265 | 24,799 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс. м3 | 0 | 0 |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс. м3 | 0 | 0 |
| 4 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | н/д | 19,130 |
| 5 | Полезный отпуск воды | тыс. м3 | н/д | 5,669 |
|  | в т.ч. | | | |
| 5.1 | -собственное потребление организации | тыс. м3 | н/д | 0,075 |
| 5.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс. м3 | н/д | 5,594 |
|  | в т.ч. | | | |
| 5.2.1 | -населению | тыс. м3 | н/д | 4,873 |
| 5.2.2 | -бюджетные организации | тыс. м3 | н/д | 0,506 |
| 5.2.3 | -прочие потребители | тыс. м3 | н/д | 0,215 |
| 6 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс. м3 | 0 | 0 |

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

Структура территориального баланса подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 1.3.2. Коэффициент суточной неравномерности принят Ксут.max=1,2.

Таблица 1.3.2

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения на 2019 год

| **Технологическая зона** | **Поднято воды, м3/год** | | | **Среднесуточное, м3/сут** | **Максимальное суточное, м3/сут** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| с. Кужба | 265 | - | - | 0,73 | 0,87 |
| пст. Озъяг | 22849 | - | - | 62,60 | 75,12 |
| пст. Ульяново | 1950 | - | - | 5,34 | 6,41 |

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

Структура водопотребления на территории сельского поселения «Кужба» по группам потребителей представлена в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов за 2019 г.

| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Администрация сельского поселения «Кужба» (с. Кужба)** | **АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализовано холодной воды потребителям, в том числе: | тыс. м3 | н/д | 5,594 |
| Населению | тыс. м3 | н/д | 4,873 |
| Бюджетным организациям | тыс. м3 | н/д | 0,506 |
| Прочим потребителям | тыс. м3 | н/д | 0,215 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | 0 | 0 |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | 0 | 0 |

Исходя из анализа данных в таблице 1.3.3, можно сделать вывод, что наибольший удельный вес в структуре реализации холодного водоснабжения потребителям на территории сельского поселения «Кужба» занимает население.

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

В настоящее время в сельском поселении «Кужба» нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению приняты в соответствии с Приказом Службы Республики Коми по тарифам от 20.03.2015 г. №14/19 «О внесении изменений в приказ Службы Республики Коми по тарифам от 14 мая 2013 г. № 28/20 «О нормативах потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению муниципального образования муниципального района «Усть-Куломский».

Сведения о фактическом потреблении воды населением из централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Кужба» приведены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4

Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой и технической воды за 2019 г.

| **Показатели** | **Ед. изм.** | **Администрация сельского поселения «Кужба» (с. Кужба)** | **АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация (отпуск холодной питьевой воды): | тыс. м3 | н/д | 5,594 |
| в т. ч. население | тыс. м3 | н/д | 4,873 |
| Реализация (отпуск горячей воды): | тыс. м3 | - |  |
| в т. ч. население | тыс. м3 | - |  |
| Реализация (отпуск технической воды): | тыс. м3 | - |  |
| в т. ч. население | тыс. м3 | - |  |

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5

Удельное потребление воды на 2019 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **Администрация сельского поселения «Кужба» (с. Кужба)** | **АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново)** |
| Количество человек | чел. | 322 | 481 |
| Общее количество реализованной воды населению | м3 | н/д | 4873 |
| Удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | м3/мес | н/д | 0,84 |
| л/сут | н/д | 27,8 |

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

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

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

В соответствии с Федеральным законом 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 по приборам учета на сооружениях водоснабжения представлены в таблице 1.3.6.

Таблица 1.3.6

Сведения по приборам учета на сооружениях водоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект** | **Марка прибора учета** |
| Скважина № 2051-Э, с. Кужба | Меркурий 231 АМ-01 |
| Скважина № 130-Э, пст. Озъяг | н/д |
| Скважина № 959-Э, пст. Ульяново | н/д |

Информация по обеспеченности потребителей приборами учета представлена в таблице 1.3.7.

Таблица 1.3.7

Оснащенность потребителей приборами учета, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Администрация сельского поселения «Кужба» (с. Кужба)** | **АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново)** |
| население | н/д | 10 |
| промышленные объекты | н/д | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | н/д | 50 |

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения на территории сельского поселения за 2019 год приведён в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения за 2019 год

| **Наименование показателя** | **Период (год)** |
| --- | --- |
| **2019** |
| **с. Кужба (тыс. м3/сут)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 240 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,87 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 239,13 |
| Доля резерва, % | 99,6 |
| **пст. Озъяг (тыс. м3/сут)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 96 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 75,12 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 20,88 |
| Доля резерва, % | 21,8 |
| **пст. Ульяново (тыс. м3/сут)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 96 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 6,41 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 89,59 |
| Доля резерва, % | 93,3 |

Из таблицы 1.3.10 видно, что в системах холодного водоснабжения на территории сельского поселения «Кужба» сохраняется резерв мощности.

Необходимо отметить, что существующий резерв производственных мощностей водозаборных сооружений позволяет произвести подключение новых потребителей.

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

На перспективу согласно генеральному плану расчет расходов водопотребления населенных пунктов сельского поселения «Кужба» составит:

Таблица 1.3.9

Перспективное потребление в сфере водоснабжения

| **Населенный пункт** | **Кол-во насел., чел.** | **Норма водопот., л/сут на чел.** | **Хоз.-питьевые нужды, м³/сут** | **Неучтен-ные расходы, м³/сут** | **Расходы на нужды предприятий и организаций, м³/сут** | **Полив, м³/сут** | **Пожаротушение, м³/сут** | **Всего,**  **м³/сут** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Расчетный срок – 2038 год** | | | | | | | | |
| с. Кужба | 361 | 200 | 72,20 | 3,61 | 14,44 | 21,66 | 81,00 | 192,91 |
| д. Малая Кужба | 217 | 200 | 43,40 | 2,17 | 8,68 | 13,02 | 81,00 | 148,27 |
| пст. Озъяг | 644 | 200 | 128,80 | 6,44 | 25,76 | 38,64 | 162,00 | 361,64 |
| пст. Ульяново | 209 | 200 | 41,80 | 2,09 | 8,36 | 12,54 | 81,00 | 145,79 |
| **Всего:** | **1431** |  | **286,20** | **14,31** | **57,24** | **85,86** | **405,00** | **848,61** |

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

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует на всей территории сельского поселения. Преимущественно применяются бытовые водонагреватели.

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

Фактическое потребление воды в 2019 году составило 25,064 тыс. м3, среднее фактическое потребление воды в сутки – 68,7 м3.

Средний суточный расход воды физическими и юридическими лицами на 2038 г. на основании генерального плана сельского поселения «Кужба» составит 848,61 м3/сут, годовое потребление составит – 309,7 тыс. м3.

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

На территории сельского поселения «Кужба» централизованное водоснабжение осуществляется в следующих населенных пунктах: с. Кужба, пст. Озъяг, пст Ульяново.

Технологические зоны водоснабжения сельского поселения «Кужба» совпадает с зонами действия систем централизованного ХВС.

В перспективе планируется создание новых технологических зон водоснабжения в д. Малая Кужба и расширение действующих зон в с. Кужба, пст. Озъяг и пст Ульяново.

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

Перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей на основе генерального плана сельского поселения «Кужба» приведено в таблице 1.3.10.

Таблица 1.3.10

Прогноз распределения воды на водоснабжение с разбивкой по категориям абонентов, тыс. м3/год

| **Показатель** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- |
| Население | 104,46 |
| Предприятия и организации | 20,89 |

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

В 2019 году потери питьевой воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей АО «КТК» (пст. Озъяг, пст. Ульяново) составили в объеме 19,13 тыс. м3 или 77,1% от объема поднятой воды.

Данные по потерям питьевой воды при ее транспортировке потребителям с. Кужба отсутствуют.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения, позволит снизить потери от поданной в сеть воды.

Таблица 1.3.11

Плановые показатели потерь питьевой при ее транспортировке

| **№**  **п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Современное состояние на 2019 г.** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Подано воды в сеть | тыс. м3/год | 25,064 | 163,2 |
| 2 | Потери воды при транспортировке | тыс. м³/год | 19,130 | 32,6 |
| 3 | Потери воды в % к поданной воде | % | 76,3 | 20 |

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

Перспективный баланс водоснабжения представлен в таблице 1.3.12.

Таблица 1.3.12

Общий перспективный баланс водоснабжения

| **Показатель** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- |
| Подано воды в сеть, тыс. м3/год | 163,2 |
| Неучтенные расходы, тыс. м3/год | 5,2 |
| Потери воды при транспортировке, тыс. м³/год | 32,6 |
| Полезный отпуск воды, тыс. м3/год | 125,4 |
| население | 104,5 |
| предприятия и организации | 20,9 |

Территориальный баланс водоснабжения представлен в таблице 1.3.13.

Таблица 1.3.13

Территориальный баланс водоснабжения

| **Показатель** | **Расчетный срок на 2038 г.** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **с. Кужба** | **д. Малая Кужба** | **пст. Озъяг** | **пст. Ульяново** |
| Подано воды в сеть, тыс. м3/год | 41,1 | 24,8 | 73,5 | 23,9 |
| Неучтенные расходы, тыс. м3/год | 1,3 | 0,8 | 2,4 | 0,8 |
| Потери воды при транспортировке, тыс. м³/год | 8,2 | 5,0 | 14,7 | 4,8 |
| Полезный отпуск воды, тыс. м3/год | 31,6 | 19,0 | 56,4 | 18,3 |

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

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном потреблении воды, величины неучтённых расходов и потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления воды, резерва мощности. Расчётные показатели приведены в таблице 1.3.14.

Таблица 1.3.14

Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений на 2038 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование технологической зоны** | **Суточное перспективное водопотребление, м³/сут** | **Установленная производительность системы холодного водоснабжения, м3/сут** | **Резерв (+)/дефицит (-) мощности м3/сут** |
| с. Кужба, д. Малая Кужба\* | 180,5 | 240 | +59,5 |
| пст. Озъяг | 201,4 | 62,6 | -138,8 |
| пст. Ульяново | 65,5 | 5,3 | -60,2 |

\*Водоснабжение д. Малая Кужба на перспективу предусматривается от скважины № 2051-Э с. Кужба.

В с. Кужба предусматривается бурение дополнительной (резервной) скважины в районе скважины № 2051-Э производительностью 350 м3/сут.

В пст. Озьяг пробурена дополнительная арт.скважина № 131-Э, данных по производительности нет.

В пст. Ульяново на перспективу предусматривается тампонирование артезианской скважины № 959-Э и бурение новой артезианской скважины в производительностью 200 м3/сут.

### Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Постановлением Администрации сельского поселения «Кужба» от 02.09.2019 № 37 «Об определении гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения, и определения зоны её деятельности на территории муниципального образования сельского поселения «Кужба» в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании статьи 14 Федерального закона от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», с целью организации надлежащего и бесперебойного централизованного водоснабжения, и водоотведения на территории муниципального образования сельского поселения «Кужба», Администрация сельского поселения «Кужба» наделила статусом гарантирующей организации, осуществляющей централизованное холодное водоснабжение:

1) для централизованной системы холодного водоснабжения с. Кужба согласно схеме водоснабжения и водоотведения СП «Кужба» – Усть-Куломский филиал АО «Коми тепловая компания»; определить зону деятельности гарантирующей организации – с. Кужба Усть-Куломского района;

2) для централизованной системы холодного водоснабжения пст. Ульяново согласно схеме водоснабжения и водоотведения СП «Кужба» – Усть-Куломский филиал АО «Коми тепловая компания»; определить зону деятельности гарантирующей организации – пст. Ульяново Усть-Куломского района;

3) для централизованной системы холодного водоснабжения пст. Озъяг согласно схеме водоснабжения и водооотведения СП «Кужба» – Усть-Куломский филиал АО «Коми тепловая компания»; определить зону деятельности гарантирующей организации – пст. Озъяг Усть-Куломского района.

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

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

В таблице 4.1 согласно генерального плана сельского поселения «Кужба» Усть-Куломского района Республики Коми приведены планируемые мероприятия по развитию системы водоснабжения сельского поселения «Кужба».

Таблица 4.1

Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения сельского поселения «Кужба»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Параметры** | **Сроки реализации** |
| Строительство водопроводных сетей в с. Кужба | Протяженность – 3,20 км | До 2038 г. |
| Строительство водопровода в д. Малая Кужба от скважины № 2051-э | Протяженность – 3,60 км | До 2038 г. |
| Бурение дополнительной (резервной) скважины в районе скважины № 2051-Э с. Кужба | Производительность 350 м3/сут | До 2038 г. |
| Тампонирование артезианской скважины № 959-э в пст. Ульяново | Производительность 432 м3/сут | До 2038 г. |
| Бурение артезианской скважины в пст. Ульяново | Производительность 200 м3/сут | До 2038 г. |
| Строительство водопроводных сетей в пст. Ульяново | Протяженность – 1,8 км | До 2038 г. |
| Строительство водопроводных сетей в пст Озъяг | Протяженность – 3,60 км | До 2038 г. |

### Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

2. Снижение износа, снижение потерь воды, повышение надёжности.

3. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.

4. Снижение риска возникновения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов системы водоснабжения.

Необходимо отметить, что реализация мероприятий Схемы водоснабжения не повлияет на изменения гидрологических и санитарных характеристик источников водоснабжения.

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

В целях обеспечения водоснабжением населения в населенных пунктах предусматривается строительство (или устройство) водопроводных сетей.

В с. Кужба предусматривается бурение дополнительной (резервной) скважины в районе скважины № 2051-Э.

Предусматривается тампонирование артезианской скважины № 959-э в пст. Ульяново и строительство новой скважины в замен существующей.

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

Планы по модернизации системы диспетчеризации телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах водоснабжения отсутствуют.

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

Оснащенность приборами учета воды водозаборных сооружений, а также потребителей представлена в п. 1.3.5.

Планируется, что в течение периода реализации Схемы оснащённость приборами учёта достигнет 100%.

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

Прокладка сетей водоснабжения при реконструкции участков водопровода с высокой степенью износа может осуществляться по существующим маршрутам прохождения трубопроводов, либо, если это нецелесообразно или невозможно, с внесением изменений в трассировку сетей системы водоснабжения. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

Размещение водопроводных сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждений при авариях и производстве строительных и ремонтных работ. Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети – по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводной сети. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Окончательная трассировка реконструируемых и новых водопроводных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

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

Определение места размещения объектов водоснабжения основано на ряде требований, предъявляемых к ним:

* требования по соответствию СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» по обеспечению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
* размещение на свободной от застройки территории с максимальным приближением к центру нагрузок;
* при формировании технологической схемы из необходимых объектов водоснабжения рекомендовано придерживаться комплексного размещения – для сокращения как капитальных, так и эксплуатационных затрат;
* размещение насосных станций 2-го подъема предусмотрено в комплексе со станциями водоподготовки и резервуарами для хранения питьевого, регулирующего и пожарного запаса воды.

Места размещений существующих насосных станций, водонапорных башен остаются без изменений.

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

Схема сетей водоснабжения сельского поселения «Кужба» прилагается в электронном варианте. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий. Объекты водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно проектам.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части.

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

Основные мероприятия по охране подземных вод:

* герметично закрыть устья скважин;
* выполнить асфальтобетонную отмостку вокруг устья в радиусе 1,5 м;
* глина и вода, используемые при промывке скважин, должны удовлетворять санитарным требованиям;
* произвести рекультивацию нарушенных земель после выполнения строительных работ.

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

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

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

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Дополнительные мероприятия по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн кроме создания зон санитарной охраны объектов водоснабжения не запланированы.

На территории зон санитарной охраны источников водоснабжения должны осуществляться следующие охранные мероприятия;

Мероприятия по первому поясу:

1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

2. Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

3. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

4. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

5. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Мероприятия по второму и третьему поясам:

1. Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Мероприятия по второму поясу:

Кроме мероприятий, указанных в предыдущем пункте, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия:

Не допускается:

* размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
* применение удобрений и ядохимикатов;
* рубка леса главного пользования и реконструкции.
* выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Размещение сельскохозяйственных предприятий, зданий, сооружений во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения населенных пунктов допускается в соответствии с СП 31.13330. Размещение свиноводческих комплексов промышленного типа и птицефабрик во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения населенных пунктов не допускается.

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В сельском поселении отсутствует водоочистка хлором. Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.6.1.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству зданий и сооружений, были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства зданий и сооружений городской инфраструктуры НЦС-81-02-19-2020.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству новых, а также модернизацию сетей водоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных сетей водоснабжения и канализации НЦС-81-02-14-2020, с учетом территориальных переводных коэффициентов. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных сетей водоснабжения и канализации.

Таблица 1.6.1

Объемы капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Характеристика** | **Срок реализации** | **Стоимость, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Тампонирование артезианской скважины № 959-э в пст. Ульяново | Производительность 432 м3/сут | До 2038 г. | 1200 |
| 2 | Бурение артезианской скважины в пст. Ульяново | Производительность 200 м3/сут | До 2038 г. | 10200 |

*(в редакции постановления администрации сельского поселения «Кужба» от 25.05.2023 № 24)*

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

# ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения представлена в таблицах 1.7.1-1.7.3.

Таблица 1.7.1

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения с. Кужба, д. Малая Кужба

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2019 год** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 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 | 0 | ≤0,1 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0 | ≤0,01 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 0 | ≤20 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - | - |
| 2. Потери воды, % | н/д | ≤20 |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 90,676 | 0,63 |

Таблица 1.7.2

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения пст. Озъяг

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2019 год** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 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 | 0,116 | ≤0,1 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,13 | ≤0,01 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 45 | ≤30 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - | - |
| 2. Потери воды, % | 77,1 | ≤20 |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 1,13 | 0,75 |

Таблица 1.7.3

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения пст. Ульяново

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2019 год** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 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 | 0 | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0 | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | н/д | ≤10 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | - | - |
| 2. Потери воды, % | н/д | ≤20 |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 16,5 | 0,75 |

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории сельского поселения «Кужба» отсутствуют.

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.

Согласно Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе сетей водоснабжения и скважин, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение, сети водоснабжения которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА»

# 2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует. Сброс сточных сод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект либо непосредственно на рельеф в пониженные места.

Ливневая канализация в населенных пунктах сельского поселения «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

### 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует. Сброс сточных сод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект либо непосредственно на рельеф в пониженные места.

### 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

### 2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

# 2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

### 2.2.4. 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

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Кужба» отсутствует.

### 2.2.5. 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 муниципального образования

На перспективу согласно генеральному плану расчет расходов объемов водоотведения населенных пунктов сельского поселения «Кужба» представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Расчет расходов водоотведения населенных пунктов сельского поселения «Кужба»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Кол-во насел., чел.** | **Норма водоотведения, л/сут на чел.** | **Расход хоз-бытовых стоков, м³/сут** | **Неучтенные расходы, м³/сут** | **Расходы на нужды предприятий и организаций, м³/сут** | **Всего стоков** |
| **Расчетный срок – 2038 год** | | | | | | |
| с. Кужба | 361 | 25 | 9,03 | - | - | 9,03 |
| д. Малая Кужба | 217 | 25 | 5,43 | - | - | 5,43 |
| пст. Озъяг | 644 | 200 | 128,80 | 6,44 | 32,20 | 167,44 |
| пст. Ульяново | 209 | 25 | 5,23 | - | - | 5,23 |
| **Всего:** | **1431** | **-** | **148,48** | **6,44** | **32,20** | **187,12** |

Проектом предлагается создание централизованной системы водоотведения в пст. Озъяг с комплексом очистных сооружений.

В остальных населенных пунктах для индивидуальных владельцев существующих и проектируемых жилых домов может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки. Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м3 стока.

# 2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

В настоящее время на территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

Генеральным планом предлагается создание централизованной системы водоотведения с комплексом очистных сооружений в пст. Озъяг на расчетный срок. На 2038 год ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения оставит 167,44 м3/сут или 61,1 тыс. м3 в год.

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

В настоящее время на территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

Генеральным планом предлагается создание централизованной системы водоотведения с комплексом очистных сооружений в пст. Озъяг.

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

Определение требуемой мощности очистных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном объёме отвода сточных вод с указанием требуемых объёмов приёма сточных вод и резерва мощности по зоне действия сооружений. Показатели требуемой мощности представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений канализации

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Расчетный срок** |
| --- | --- | --- |
| **2038** |
| **Технологическая зона пст. Озъяг** | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 61,1 |
| Среднесуточный приём сточных вод | м3/сут | 167,44 |
| Существующая производительность | м3/сут | 0 |
| Резерв/дефицит мощности | м3/сут | -167,44 |
| Доля резерва | % | - |

Предлагается строительство очистных сооружений полной биологической очистки в пст. Озъяг производительностью 200 м3/сут.

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

В настоящее время на территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

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

На территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

Генеральным планом предлагается создание централизованной системы водоотведения с комплексом очистных сооружений в пст. Озъяг производительностью 200 м3/сут.

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

### 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Кужба» до 2038 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения сельского поселения 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 и водоотведения являются:

* строительство канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод поверхностного стока для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
* обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей поселения.
* обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

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

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в разделе 2.7.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| 1 | Строительство очистных сооружений полной биологической очистки в пст. Озъяг | Производительность 200 м3/сут | До 2038 г. |
| 2 | Строительство сетей канализации в пст. Озъяг | Протяженность – 2,60 км | До 2038 г. |

### 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Основные мероприятия по реализации схем водоотведения должны быть направлены на улучшение качества услуг по водоотведению сточных вод и могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения.

Реализация мероприятий по схемам водоотведения позволит решить следующие задачи:

* организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует.

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

Перечень основных объектов по строительству и реконструкции системы водоотведения:

* строительство очистных сооружений полной биологической очистки в пст. Озъяг;
* строительство канализационных сетей в пст. Озъяг.

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

В процессе реализации мероприятий Схемы водоотведения развитие систем диспетчеризации не планируется.

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

В период реализации мероприятий Схемы водоотведения предусматривается строительство канализационных сетей в пст. Озъяг.

Строительство новых канализационных сетей предполагает подключение новых потребителей к очистным сооружениям по кратчайшему пути.

Размещение сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждений при авариях и производстве строительных и ремонтных работ. Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети – по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей.

Окончательная трассировка новых канализационных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружении следует принимать по таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2

Санитарно-защитные зоны

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

СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м3/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м /сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м3/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

СЗЗ от сливных станций следует принимать 300м.

СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа – 50 м.

От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице 2.4.2.

СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не менее 100 м.

Таблица 2.4.3

Границы и характеристики охранных зон

| **Пояс** | **Запрещается** | **Допускается** |
| --- | --- | --- |
| I пояс ЗСО | - Все виды строительства;  - Выпуск любых стоков;  - Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;  - Проживание людей;  - Загрязнение питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров | **-** Ограждение и охрана;  - Озеленение;  - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения;  - Твердое покрытие на дорожках;  - Оборудование зданий канализацией с отводом сточных вод на КОС;  - Оборудование водопроводных сооружений с учетом предотвращения загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин и т.д.;  - Оборудование водозаборов аппаратурой для контроля дебита; |
| II и III пояса  ЗСО | -Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;  - Размещение складов ГСМ, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ. | -Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в загрязнении водоносных горизонтов;  - Благоустройство территории населенных пунктов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока);  - В III поясе при использовании защищенных подземных вод, выполнении спецмероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения: размещение складов ГСМ, ядохимикатов, накопителей промстоков, шламохранилищ и др. |

### 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения приведены в графической части.

# **2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

На территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение концентрации загрязняющих веществ и микроорганизмов до установленных нормативов. Для этого необходимо выполнить строительство и модернизацию очистных сооружений с внедрением новых технологий.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоём будут обеззараживаться гипохлоритом натрия.

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

На территории сельского поселения «Кужба» централизованная система водоотведения отсутствует.

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

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и 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.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание, фильтрование на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 2.6.1.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству зданий и сооружений, были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства зданий и сооружений городской инфраструктуры НЦС-81-02-19-2020.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству новых сетей водоотведения были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных сетей водоснабжения и канализации НЦС-81-02-14-2020, с учетом территориальных переводных коэффициентов. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных сетей водоснабжения и канализации.

Таблица 2.6.1

Объемы капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Характеристика** | **Срок реализации** | **Стоимость, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Строительство очистных сооружений полной биологической очистки в пст. Озъяг | Производительность 200 м3/сут | До 2038 г. | 5700 |
| 2 | Строительство сетей канализации в пст. Озъяг | Протяженность – 2,60 км | До 2038 г. | 13000 |

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

# 2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

* показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
* показатели очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2019 год** | **Расчетный срок на 2038 г.** |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на 1 км | - | 0 |
| 2. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | - | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | - | 0 |
| 2. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | - | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, % | - | 100 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год | - | - |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку, кВт ч/м3 | - | 0,8 |

# 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ 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 и субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в т.ч. канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

На момент актуализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах сельского поселения «Кужба» выявлены участки бесхозяйных сетей водоснабжения:

1. хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 131-Э общей протяженностью 700 м. с 3-мя колодцами; присоединен к существующему водопроводу в районе улицы Лесная п.Озъяг;
2. хозяйственно-питьевой водопровод от скважины № 959-Э общей протяженностью 600 м. в п.Ульяново.

*(в редакции постановления администрации сельского поселения «Кужба» от 25.05.2023 № 24)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУЖБА»  МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «УСТЬ-КУЛОМСКИЙ»  РЕСПУБЛИКИ КОМИ  на период 2014-2038 годы  (актуализация на 2021 год) | | |
| **Разработчик:** | | |
| Описание: Лого_норм  **Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»** | | |
| Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202  тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800  адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru) | | |
| Свидетельство саморегулируемой организации СРО № 3525255903-25022013-Э0183 | | |
| **Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»** |  | **Антонов С.А.** |
| **Заказчик**: | | |
| **Администрация сельского поселения «Кужба»** | | |
| Юридический адрес: 168066, Республика Коми, Усть-Куломский р-н, с. Кужба, ул. Центральная, д. 138 | | |
| **Глава сельского поселения «Кужба»** |  | **Липин И.П.** |