****

АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

07.08.2024 п. Октябрьский № 62-п

**Об утверждении Схемы водоснабжения**

**и водоотведения муниципального**

**образования Октябрьский сельсовет**

**Богучанского района Красноярского края**

Во исполнении требований статей 6,38 Федерального закона Российской Федерации от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь статьей 7 Устава Октябрьского сельсовета

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Октябрьский сельсовет Богучанского района Красноярского края, согласно приложению.
2. Определить водоснабжающими организациями на территории муниципального образования Октябрьский сельсовет Богучанского района Красноярского края:

- ГПКК «ЦРКК»;

- Красноярскую дирекцию по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

1. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.
2. Настоящее постановление вступает в силу со дня, следующего за днем официального опубликования в периодическом печатном издании «Вестник депутата», подлежит размещению на официальном сайте Октябрьского сельсовета.

И.о.Главы Октябрьского сельсовета А.В.Кравцова

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МО ОКТЯБРЬСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ**

**БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА**

**КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**на перспективу до 2034 года**

**«Актуализация по состоянию на 2025 год»**

**п. Октябрьский, 2024 г.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 10](#_Toc159874764)

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 11](#_Toc159874765)

[1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА………………………11](#_Toc159874766)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны………………...11](#_Toc159874767)

[1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения……………………………………………………12](#_Toc159874768)

[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………………………………………………………………………………………..12](#_Toc159874769)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения………………………………………………………………………………………...13](#_Toc159874770)

[1.1.5. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений……………………………………………………………………………………………13](#_Toc159874771)

[1.1.6. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды…………………………………………………………….19](#_Toc159874772)

[1.1.7. 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)…………….19](#_Toc159874773)

[1.1.8. 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…………………………20](#_Toc159874774)

[1.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды…………………………………………20](#_Toc159874775)

[1.1.10. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы……………………………………………………………………………………21](#_Toc159874776)

[1.1.11. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов………………………………………………………………………………..21](#_Toc159874777)

[1.1.12. 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)……………...21](#_Toc159874778)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ…………………………………………………………………………………22](#_Toc159874779)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения………………………………………………. 22](#_Toc159874780)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов…………………22](#_Toc159874781)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……………………………………………………………………………..24](#_Toc159874782)

[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………………………………………………………………………………………24](#_Toc159874783)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 24](#_Toc159874784)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)……………………………………………………………………………………………………...24](#_Toc159874785)

[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…………………………………………………………………..25](#_Toc159874786)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета………………………………………...25](#_Toc159874787)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа……………………………………………………..25](#_Toc159874788)

[1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, 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………………………………………………………………………………………………26](#_Toc159874789)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы……………………………………………………………………………………27](#_Toc159874790)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)………………………….27](#_Toc159874791)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам…………………………………………..27](#_Toc159874793)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой и технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горечей, питьевой и технической воды абонентами…………………………………………………………………………………………….27](#_Toc159874794)

[1.3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов)……………………..28](#_Toc159874795)

[1.3.13. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения………………………………29](#_Toc159874796)

[1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой и технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам…………………………………………………….. 29](#_Toc159874797)

[1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации…………………………………………………………………………………………...30](#_Toc159874798)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 31](#_Toc159874799)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам………………………………………………………………………………………………..31](#_Toc159874800)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения…………………………………………………………..31](#_Toc159874801)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения…………………………………………………...31](#_Toc159874802)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение………………………………………………………………………………………...31](#_Toc159874803)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду…………………………..32](#_Toc159874804)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование……………………………………..32](#_Toc159874805)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен…………………………………………………………………………………………………..32](#_Toc159874806)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения………………………………………………32](#_Toc159874807)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения………………..32](#_Toc159874808)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ…………………………………………………………………………………33](#_Toc159874809)

[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………………………………………...33](#_Toc159874810)

[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](#_Toc159874811)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………………………………………… 35](#_Toc159874812)

[1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 35](#_Toc159874813)

[1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования………...35](#_Toc159874814)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………..36](#_Toc159874815)

[1.7.1. Показатели качества воды……………………………………………………………36](#_Toc159874816)

[1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)………………………………………………….37](#_Toc159874817)

[1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства……………………………………..37](#_Toc159874818)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ…………..38](#_Toc159874819)

[ГЛАВА 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ 39](#_Toc159874820)

[2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА…………………………………………………………...39](#_Toc159874821)

[2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны…………………………………………………………………………...39](#_Toc159874822)

[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……………………………………………………………...40](#_Toc159874823)

[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…………………………………………………………..42](#_Toc159874824)

[2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения……………42](#_Toc159874825)

[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 42](#_Toc159874826)

[2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости………………………………………………………………….43](#_Toc159874827)

[2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду………………………………………………………………44](#_Toc159874828)

[2.1.8 Описание территории муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения………………………………………………………..44](#_Toc159874829)

[2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения,городского округа……………………………………………………….44](#_Toc159874830)

[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………………………………………………...45](#_Toc159874831)

[2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ………………...46](#_Toc159874833)

[2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения……………………………………..46](#_Toc159874834)

[2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 46](#_Toc159874835)

[2.2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов…….46](#_Toc159874836)

[2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей……………………………………………………………………….47](#_Toc159874837)

[2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД……………………………………………...49](#_Toc159874838)

[2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения…………………………………………………………49](#_Toc159874839)

[2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)………………………………………………………49](#_Toc159874840)

[2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам………………………………………………………………..49](#_Toc159874841)

[2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения…………………………………………………………50](#_Toc159874842)

[2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия……………………………………50](#_Toc159874843)

[2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ………………………………………51](#_Toc159874844)

[2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения………………………………………………51](#_Toc159874845)

[2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий…………………………………51](#_Toc159874846)

[2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения…………………………………………………………………………………………52](#_Toc159874847)

[2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения……………………………...52](#_Toc159874848)

[2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение…………………………………………………………………….52](#_Toc159874849)

[2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование……………………………………..52](#_Toc159874850)

[2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения………………………………………………………………………………53](#_Toc159874851)

[2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения…………………………………………………………………………………………54](#_Toc159874852)

[2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 55](#_Toc159874853)

[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…………………………………………55](#_Toc159874854)

[2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод……………………………………………………………………55](#_Toc159874855)

[2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ………………………………………58](#_Toc159874856)

[2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ………………………………………...59](#_Toc159874857)

[2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения……………………….59](#_Toc159874858)

[2.7.2 Показатели очистки сточных вод…………………………………………………….60](#_Toc159874859)

[2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод ………………………………………………………………………………………….60](#_Toc159874860)

[2.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства……………………………………..60](#_Toc159874861)

[2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ…………..61](#_Toc159874862)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СХЕМА ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ П. ОКТЯБРЬСКИЙ …….……62](#_Toc159874863)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СХЕМА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ П. ОКТЯБРЬСКИЙ …...…](#_Toc159874863)65

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также, трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности. Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения, в целом, и отдельных их частей, путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения до 2034 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения. Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основании:

Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 №204 [«О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);](consultantplus://offline/ref=3E8CF4B1EA7638FBB6C3E0FF23B8634152561D59DC6A753121716A57D5DF19DD1E7D2D972ED62938f3d1C)

СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84;

СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуальная редакция СНиП 2.04.01-85\*».

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

* + 1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

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

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника расположения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Участок водозабора расположен в п. Октябрьский Богучанского района Красноярского края, в южной части номенклатурного листа О-47-ХХ.

Районный центр с. Богучаны расположен в 588 км на северо-восток от г. Красноярск.

Расстояние до районного центра от п. Октябрьский - 104 км., в южном направлении.

Важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры района является транспорт, представленный всеми видами: железнодорожным, воздушным, речным, автомобильным.

Расстояние водного пути до г. Красноярска от с. Богучаны — 672 км. Железнодорожный транспорт представлен частью ветки ст. Решоты — ст. Карабула (ст. Тамтачет, ст. Новохайская, ст. Чунояр). Главной дорогой, связывающей район с центральными районами края, является технологическая автодорога «Богучаны—Абан—Канск», краевого значения.

Климатическая характеристика территории приводится по данным Богучанской метеорологической станции.

Климат района - резко континентальный. Амплитуда годового хода средней месячной температуры воздуха в среднем 40-43°С. Безморозный период длится от 90 дней до 109 дней.

Самый холодный месяц года - январь, средние температуры января минус 22-24°С. Абсолютный минимум отмеченный на метеостанции Богучаны -минус 53,5°С. Самый теплый месяц - июль, его средняя месячная температура больше 18°С, максимум температуры воздуха не менее 30°С. Снежный покров на территории устанавливается обычно в последней декаде октября (ложится на промерзлый, нередко до глубины метра грунт), разрушается в апреле (на полную глубину почвы оттаивают к июлю). Высота снежного покрова 0,45-0,46 м. Средняя глубина промерзания грунта до 1,9 м, максимальная - до 2,4 м. В среднем по территории выпадает от 320 до 490 мм осадков за год, в среднем до 360 мм.

Государственное предприятие Красноярского края «Центр развития коммунального комплекса», является арендатором 2 водозаборных скважин в п.Октябрьский и сетей водоснабжения протяженностью 2330,0 м, на основании договора №28/21 аренды муниципального имущества от 16.09.2021 заключенного с Управлением муниципальной собственностью Богучанского района.

На основании постановления Администрации Богучанского района от 14.10.2020 №1024-п ГПКК «ЦРКК» определена гарантирующей организацией для централизованной системы водоснабжения, водоотведения Октябрьского сельсовета.

По данным размещенным в государственном реестре- ФГБУ «Росгеолфонд» лицензии на недропользование, выданные с целью разведки и добычи питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения п. Октябрьский Богучанского района, является предприятие ООО "Водные ресурсы", на сегодняшний организация находится в процессе банкротства.

Вода используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения. Хозяйственно-питьевое водоснабжение сельского поселения п. Октябрьский обеспечивается за счет подземных вод.

Таблица 1 – Общие данные ФГБУ «Росгеолфонд» по водозаборным сооружениям согласно лицензий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование и номер объекта | № лицензии | Обслуживающая организация | Максимальный водоотбор, м3/ сут. по лицензиям |
| 1 | Водозаборное сооружение из подземных источников №90 | КРР№02535 | ХВ ГПКК «ЦРКК» | 100,0 |
| 2 | Водозаборное сооружение из подземных источников №91 | КРР№02535 | ХВ ГПКК «ЦРКК» | 150,0 |
| 3 | Водозаборное сооружение из подземных источников №1 | нет данных | Красноярская дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» | нет данных |

* + 1. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Потребители, проживающие на территориях, не охваченных централизованной системой водоснабжения, пользуются привозной водой.

* + 1. 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

Технологическая зона водоснабжения – это часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В муниципальном образовании Октябрьском сельсовете существует 2 технологические зоны холодного водоснабжения (ТЗ ХВ):

1- ТЗ ХВ ГПКК «ЦРКК»;

2- ТЗ ХВ Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

* + 1. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения
    2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение в поселке Октябрьский осуществляется водозаборными скважинами из подземных источников. Общее количество водозаборных сооружений – 3 ед:

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | № сооружения | Адрес |
| 1 | ВЗС №90 | п. Октябрьский, ул. Мира, 8 |
| 2 | ВЗС №91 | п. Октябрьский, ул. Советская, 11 |
| 3 | ВЗС №1 | п. Октябрьский, ул. Больничная 3а, стр.1 |

По результатам камерального обследования выявлены следующие параметры, технические характеристики водозаборных сооружений п. Октябрьский:

1. Проектная документация (включая чертежи - план, профиль, спецификации, пояснительные записки), содержащая функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, паспорта на сооружения – сети водопровода отсутствуют

2. Исполнительная документация, содержащая сведения о технических характеристиках и оборудования, о соответствии фактически выполненных работ проектной документации, о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях – отсутствует

3. Эксплуатационная документация: предоставлены паспорта скважин, паспорта глубинных насосов, акты установки приборов учета воды, протоколы лабораторных испытаний, журнал аварий.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Район/Населенный пункт | Наименование объекта | Адрес | Реестровый/ кадастровый номер | Технические хар-ки |
| 1 | Богучанский  район, п.  Октябрьский | Водозаборное сооружение из подземных источников  №90 | ул. Мира 8 | кадастровый номер  24:07:1901001:5341 | Договор аренды  №28/21 от  16.09.2021г |
| 2 | Богучанский  район, п.  Октябрьский | Водозаборное сооружение из подземных источников  №91 | ул. Советская, 11 | кадастровый номер  24:07:1901001:5342 |  |
| 3 | Богучанский  район, п.  Октябрьский | Водозаборное сооружение из подземных источников  №1 | ул. Больничная 3а, стр.1 | Нет данных |  |

1. ***Характеристика водозаборной скважины №90 п. Октябрьский***

Водозаборная скважина № 90 глубиной 106 м. Водозаборная скважина эксплуатируется подземными водами нижнего и среднего ордовика. Водовмещающие породы представлены в основном песчаниками. Скважина находится в северной части поселка на ул. Мира. Удаленность водозабора от уреза воды р. Чуна составляет 2 км.

Скважина расположена в деревянном павильоне насосной станции размером 6x5 м. Дверь деревянная, закрывается на замок. Пол деревянный, крыша шиферная. Установлен насос ЭВЦ-6-10-80, имеется кран для отбора воды.

Вода из скважины поступает в накопительную емкость расположенной в здании, которое примыкает к павильону скважины. Далее по разводящей сети вода поступает на удовлетворение производственных (котельная и т.д.), хозяйственно-бытовых (для питья населения) и прочих нужд. Скважина водозаборного сооружения №90 также имеет отработанный амортизационный срок более 47 лет, износ составляет более 80%.

Зона санитарной охраны 1 пояса отсутствует. Территория не занятая хозяйственной деятельностью чистая. В зоне первого пояса ЗСО произрастают как высокоствольные деревья, также присутствует подрост сосны. Из посторонних объектов, не имеющих отношения к работе водозабора, на территории первого пояса ЗСО присутствует только вышка-антенна сотовой связи.

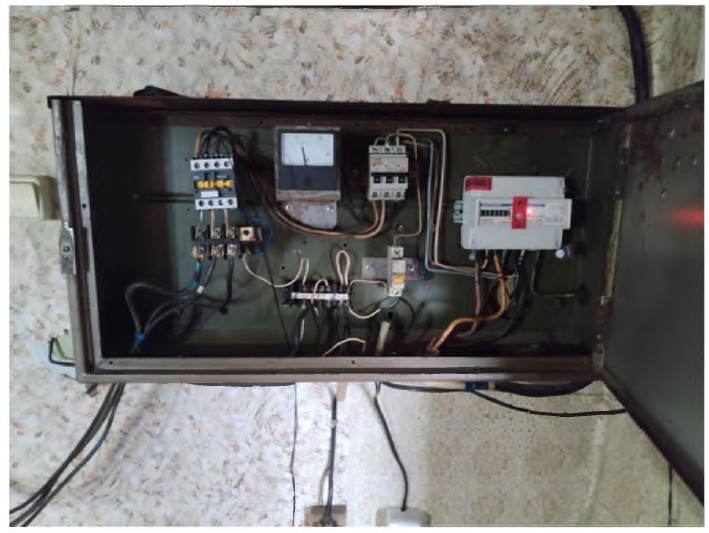
Фотоматериалы объектов централизованной системы водоснабжения от водозаборной скважины №90 предоставлены ниже











1. ***Характеристика водозаборной скважины №91 п. Октябрьский****.*

Скважина № 91 глубиной 110 м. Одиночной водозаборной скважиной эксплуатируются подземные воды нижнего и среднего ордовика. Водовмещающие породы представлены в основном песчаниками. Скважина находится в северной части поселка на ул. Советская, в 300 м восточнее скважины №90. Удаленность водозабора от уреза воды р. Чуна составляет 2 км.

Скважина расположена в деревянном павильоне насосной станции размером 2,5\*2,5 м. Дверь деревянная, закрывается на замок. Пол земляной, крыша шиферная. Установлен насос ЭВЦ-6-6,3-125 на глубине 50 м, имеется кран для отбора воды, манометр и расходомер. Устье не герметизировано. Водозаборное сооружение состоит из скважины с глубинным насосом и помещения в брусовом исполнении в котором установлены металлические резервуары для воды.

Скважина с глубинными насосами находится в дощатом павильоне в 20 метрах от помещения с металлическими емкостями объемом 2\*25 м3. Емкости установлены в 1975 году, их износ при визуальном осмотре составляет не менее 85%, имеются многочисленные протечки, металл подвержен коррозии, неоднократно подвергались ремонту путем электросварных работ.

Вода из скважины поступает в накопительную емкость расположенной в здании, которое примыкает к павильону скважины. Далее по разводящей сети вода поступает на удовлетворение производственных (котельная и т.д.), хозяйственно-бытовых (для питья населения) и прочих нужд.

Зона санитарной охраны 1 пояса отсутствует. Территория не занятая хозяйственной деятельностью относительно чистая, присутствует небольшое количество древесного мусора. В зоне первого пояса ЗСО произрастают как высокоствольные деревья, также присутствует подрост сосны. Из посторонних объектов, не имеющих отношения к работе водозабора, на территории первого пояса ЗСО присутствует только вышка-антенна сотовой связи.

Фотоматериалы объектов централизованной системы водоснабжения от водозаборной скважины №91 предоставлены ниже









***3) Характеристика водозаборной скважины №1 и водонапорной башни п. Октябрьский****.*

Характеристика ВБ Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД»:

Искусственный источник противопожарного водоснабжения, располагается по адресу: Красноярский край, Богучанский район, п. Октябрьский, ул. Больничная 3, кадастровый номер земельного участка отсутствует. Здание 1970 года постройки.

1.Собственник – ОАО РЖД НГЧ 2;

2.Эксплуатант – НГЧ 2;

3.Источник водоснабжения – скважина №1 глубина 35 метров;

4.Техническое состояние – здание водобашни высотой 25 метров в кирпичном исполнении, ёмкости 120 м³ - состояние удовлетворительное;

5.Беспрепятственный подъезд для техники - имеется;

6.Исправность оборудования насосное оборудование в удовлетворительном состоянии;

7.Наличие подъездных указателей имеются, в аварийном состоянии.

8.Наличие ключей от ёмкостей у пожарных формирований (беспрепятственный доступ), ключи находятся у представителя беспрепятственный доступ только в дневное рабочее время, дежурные сотрудники только в дневное рабочее время.

Фотоматериал водонапорной башни Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» предоставлен ниже



На территории п. Октябрьский расположены прочие объекты водоснабжения в т.ч.: две водонапорные башни и пожарный гидрант. Сведения по ним представлены в таблице 4.

Таблица 4

| №  п/п | Наименование улиц, переулков и площадей | №  дома | Вид (ПГ, ПВ, ВБ, Пирс) | Диаметр сети (объем водоема) | Техническое состояние | Привязка на местности | Принадлежность | Эксплуатирующая организация, № телефона |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Октябрьский | | | | | | | | |
| 1 | ул. Больничная | 3а, стр.1 | ВБ | 150мм/  150м3 | исправна | Территория ОАО «РЖД», контора НГЧ -2 | ОАО «РЖД» НГЧ-2 | ОАО «РЖД» НГЧ-2, диспетчер (г. Красноярск)  8-391-248-10-92 |
| 2 | ул. Лесная | 11 | ПГ | 100 мм | исправен | Напротив врачебной амбулатории | ОАО «РЖД» НГЧ-2 | ОАО «РЖД» НГЧ-2  диспетчер (г. Красноярск)  8-391-248-10-92 |
| 3 | ул. Северная | 5с | ВБ | 219мм/  120 м3 | исправна | Территория ИК-42 | ОУХД ГУФСИН ИК-42 | ОУХД ГУФСИН ИК-42  ОДС  8-923-341-28-59 |

* + 1. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Исследования химического и бактериологического состава подземных вод на водозаборе проводится в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Минимальное количество исследуемых проб воды для подземных источников четыре раза в год (посезонно) подземная вода отбирается на микробиологический, обобщенный и органолептический анализ, раз в год определяются неорганические и органический показатели, радиология.

Ведомственная лаборатория предприятия не аттестована, поэтому анализ качества воды осуществляет филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» в Богучанском районе. Протоколы анализов, на момент обследования не представлены.

* + 1. 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).

Таблица 5 – Существующие насосные станции в п. Октябрьский

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № сооружения | Глубина скважины, м | Марка насоса | Производите льность, м3/ч | Напор, м | Объем потреб.  электр. на подъеме |
| ВЗС №90 | 106 | ЭВЦ6-10-80 | 10 | 80 | 4,0 |
| ВЗС №91 | 110 | ЭЦВ6-6,3-125 | 6,3 | 12,5 | 6,3 |
| ВЗС №1 | 35 | Нет  данных | Нет  данных | Нет данных | Нет  данных |

* + 1. 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 протяжённость сетей в пос. Октябрьский составляет 2330,0 метров, водопроводные сети холодного водоснабжения (сооружение коммунального водоснабжения) Красноярский край, Богучанский район, пос. Октябрьский, от водозаборных сооружений, расположенных по адресам: Красноярский край, Богучанский район, пос. Октябрьский,ул. Мира, 8 и ул. Советская, 11.

Согласно статистической отчетности водопроводные сети нуждающиеся в замене составляют 0,26%.

* + 1. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

На основании камерального обследования объектов и сетей холодного водоснабжения п. Октябрьский выявлено:

1. Гарантирующая организация ГПКК «ЦРКК» владеет объектами водоснабжения на основании договора аренды, лицензии на недропользование отсутствуют.

2. Эксплуатационная документация имеется: буровые паспорта скважин, паспорта насосов, паспорта приборов учета холодного водоснабжения и электроэнергии. Схема централизованной системы водоснабжения п. Октябрьский имеется.

3. Мониторинг подземных вод не производится, статический уровень и температура воды не фиксируется ежедневно так, как отсутствуют пьезометрические трубки.

4. Статистическая отчетность- 2 тп-водхоз, 4 -ЛС не предоставлен. Расчет водного налога не предоставлен.

5. Согласованная с органами госнадзора программа производственного контроля не предоставлена

6. Согласованный баланс водопотребления и водоотведения п. Октябрьский не предоставлен

7. Согласованные проекты зон санитарной охраны (ЗСО) на объекты не предоставлены. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза на проекты ЗСО от ФБУЗ «Центр гигиены» не предоставлены.

8. Санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора не предоставлено.

На основании визуального обследования объектов и сетей холодного водоснабжения п. Октябрьский выявлено:

1. Для надежной подачи холодной воды потребителям, в связи с высоким износом водозаборных сооружений, необходимо провести мониторинг по подъему воды и рассмотреть возможность реконструкции, модернизации данных скважин. Так же требуется произвести капитальный ремонт зданий, кровли, системы электроснабжения и заменить окна, двери.

2. На территории водозаборного сооружения №90 и №91 п.Октябрьский необходимо провести санацию прилегающей территории, необходимо спланировать территорию для отвода поверхностного стока за её пределы, установить ограждение, обеспечить охраной. Произвести устройство дорожек к сооружениям с твердым покрытием. Оголовок скважины должен быть полностью герметичен, чтобы исключить проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений.

* + 1. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Горячее водоснабжение отсутствует.

* + 1. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Октябрьский сельсовет не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, таким образом, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

* + 1. 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)

Собственником объектов централизованной системы водоснабжения является муниципальное образование Богучанский район, от имени которого, Управлением муниципальной собственностью, переданы в долгосрочную аренду объекты централизованной системы водоснабжения организации Государственное предприятие Красноярского края «Центр развития коммунального комплекса».

## **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Основной задачей развития МО Октябрьского сельсовета является бесперебойное обеспечение всего населения качественным централизованным водоснабжением. Для решения данной задачи необходимы следующие направления развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования:

* обеспечение централизованным водоснабжением перспективных объектов капитального строительства;
* снижение потерь воды при транспортировке;
* привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
* обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения;
* реконструкция и модернизация водопроводной сети в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности.

## **Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов**

1. Собственнику водозаборных сооружений находящихся в п. Октябрьский Управлению муниципальной собственностью Богучанского района, необходимо организовать кадастровый учет земельных участков под водозаборными сооружениями п. Октябрьский.
2. Ресурсоснабжающей организации необходимо провести лицензирование водозаборных сооружений находящихся в п. Октябрьский на пользование недрами.

Основание Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 19.12.2022)"О водоснабжении и водоотведении"(с изм. и дос., встус. в силу с 01.03.2023)

***Ст.8 п3. Организация, заключившая договор аренды сроком более чем на один год или концессионное соглашение, объектами которых являются централизованные системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельные объекты таких систем, обязана в течение трех месяцев со дня заключения указанных договора или соглашения получить лицензии на осуществление видов деятельности, связанных с осуществлением горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.***

1. Ресурсоснабжающей организации необходимо разработать программу производственного контроля и согласовать ее с органами Госнадзора, а также производить лабораторные исследования воды согласно установленного графика программы производственного контроля разработанного на основании - ***СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий*** .

***- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 19.12.2022)"О водоснабжении и водоотведении"(с изм. и дос., встус. в силу с 01.03.2023)***

*Статья 25. Производственный контроль качества питьевой воды, качества горячей воды*

*п2. Производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды осуществляется организацией, осуществляющей соответственно холодное водоснабжение или горячее водоснабжение. Порядок осуществления производственного контроля качества питьевой воды, горячей воды устанавливается Правительством Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом особенностей, предусмотренных настоящим Федеральным законом.*

1. Ресурсоснабжающей организации необходимо организовать мониторинг подземных вод, согласно **Методических рекомендаций по организации и ведению мониторинга подземных вод на мелких групповых водозаборах и одиночных эксплуатационных скважинах.**
2. После получения вышеуказанных документов Ресурсоснабжающая организация должна разработать проект ЗСО

**ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ЗСО РРЕСУРСОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ИСПОЛНИТЕЛЮ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

*Общие сведения о предприятии (реквизиты предприятия, организации, учреждения), документация на земельный участок в районе расположения скважин;*

*Вид источника водоснабжения (поверхностный или подземный);*

*Лицензия на водопользование (при наличии);*

*Перечень имеющейся информации на скважины (лицензия, паспорта на скважины, проект на бурение, лабораторные исследования качества воды и прочее), гидрогеологические данные*

*Гидрогеологическое заключение (при наличии);*

*Данные о водопотреблении из водозаборной скважины и количестве воды, расходуемой на технические и отдельно на питьевые нужды;*

*Справка о месте сброса сточных вод от поселка из канализации и месте их сброса на рельеф (водный объект);*

*Данные о водопроводе от водозаборной скважины до объекта, на карте и информация о нем, местоположения; Схема расположения водозаборных скважин;*

*Данные о перспективе строительства в районе расположения источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектах;*

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

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

Вода используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения. Хозяйственно-питьевое водоснабжение сельского поселения п. Октябрьский обеспечивается за счет подземных вод. Подъем воды по централизованной системе п. Октябрьский представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Общий баланс водоснабжения муниципального образования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Статья расхода | Ед. изм. | Показатель |
| 1 | Подъем воды | м3/год | 16694 |
| 2 | Отпущено потребителям | м3/год | 16581 |
| 3 | Утечки составляют | м3/год | 113 |
| 4 | % утечек от поданной в сеть воды | % | 1 |
| 5 | Число аварий превышающих продолжительность 6 часов | ед. | 0 |

\*без учета баланса подачи воды от ВЗС №1 Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

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

Таблица 7 – Подъем воды по централизованной системе п. Октябрьский

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер водозабора | Адрес водозабора | м3/сут | м3/год |
| 1 | Водозаборное сооружение из подземных источников №90 | п. Октябрьский, ул. Мира | 0,795 | 290 |
| 2 | Водозаборное сооружение из подземных источников №91 | п. Октябрьский, ул. Советская | 44,94 | 16440 |
| ИТОГО | | | 45,735 | 16694 |

\*без учета баланса подачи воды от ВЗС №1 Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

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

Структурный баланс водопотребления по группам абонентов муниципального образования не представлен.

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

Сведения о фактическом потреблении воды представлено в таблице 6.

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

-получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Сведения о коммерческих приборах учёта отсутствует.

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

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей собственных водозаборных сооружений представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер водозабора | ИТОГО  потребность в водоснабжении, м3/сут | Максимальный водоотбор, м3/ сут. по лицензиям | Резерв /Дефицит | |
| м3/сут | % |
| Водозаборное сооружение из подземных источников №90 | 0,795 | 100,0 | 99,205 | 99,2 |
| Водозаборное сооружение из подземных источников №91 | 44,94 | 150,0 | 105,06 | 70,0 |

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний момент отсутствует дефицит производственных мощностей водозаборных сооружений.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения ВЗС №1 Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» произвести невозможно, ввиду отсутствия для этого необходимых исходных данных.

## **Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84и 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**

Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды поселка Октябрьский на период до 2034 года рассчитаны на основании расходов питьевой воды, в соответствии со СНиП2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития, изменения состава, структуры застройки и ликвидации ветхого жилья.

Общий объем водопотребления в МО Октябрьский сельсовет представлен в таблице 9

Горячее водоснабжение в населенном пункте муниципального образования отсутствует.

Техническая вода в населенном пункте муниципального образования отсутствует.

Таблица 9 – Прогнозные балансы потребления ХВС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Статья расхода | Ед. изм. | 2024-2034 гг. |
| 1 | Подъем воды | м3/год | 16694 |
| 2 | Отпущено потребителям | м3/год | 16581 |
| 3 | Утечки составляют | м3/год | 113 |
| 4 | % утечек от поданной в сеть воды | % | 1 |
| 5 | Число аварий превышающих продолжительность 6 часов | ед. | 0 |

## 

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

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) представлен в таблице 10

Таблица 10 – Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Питает насланный пункт | тип водоснабжения | Отчетный 2023г.\* | | Расчетный 2034г. | |
| тыс. м3/год | м3/сут (ср сут.) | тыс. м3/год | м3/сут (ср сут.) |
| поселок Октябрьский | ХВС | 16,694 | 45,737 | 16,694 | 45,737 |
| ГВС | - | - | - | - |
| Тех-кая | - | - | - | - |

\*без учета баланса подачи воды отВЗС №1 Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД».

## **Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам**

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) согласно отчетам организации, осуществляющей водоснабжение, баланс территориальной структуры водопотребления на отчетный период представлен в таблице 11

Таблица 11 – Описание территориальной структуры водопотребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер водозабора | Адрес водозабора | 2024-2034 гг. | |
| м3/сут | м3/год |
| 1 | Водозаборное сооружение из подземных источников №90 | п. Октябрьский, ул. Мира | 0,795 | 290 |
| 2 | Водозаборное сооружение из подземных источников №91 | п. Октябрьский, ул. Советская | 44,94 | 16440 |
| 3 | Водозаборное сооружение из подземных источников №1 | п. Октябрьский, ул. Больничная 3а, стр.1 | Нет данных | Нет данных |
| ИТОГО | | | 45,735 | 16694 |

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов представлен в таблице ниже

Таблица 12 – Описание распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование организации | показатель | Ед. изм | 2024-2034 гг. | | |
| ХВС | ГВС | тех-ой |
| поселок Октябрьский | | | | | |
| ГПКК «ЦРКК» | население | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |
| бюджет | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |
| прочие | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |
| поселок Октябрьский | | | | | |
| Красноярская дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» | население | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |
| бюджет | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |
| прочие | тыс.м3/год | н/д | 0 | 0 |

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

Перспективные балансы водоснабжения на 2034 г. для МО Октябрьский сельсовет представлены в таблицах 9, 11.

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

Потери воды при транспортировке держатся примерно на одном уровне, имея тенденцию к снижению на сетях, где проводились замены ветхих участков трубопроводов, и к повышению на сетях, где таких ремонтов не проводилось. Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, расчетным путем определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Эти величины зависят от состояния водопроводной сети, возраста и материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Таблица 13 – Баланс потерь воды при транспортировке

| Название РСО | тип водоснабжения | Отчетный 2023г. | | | Расчетный 2034г. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| передано воды в сеть тыс. м3/год | потери в сетях, тыс. м3/год | потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.) | передано воды в сеть тыс. м3/год | потери в сетях, тыс. м3/год | потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.) |
| ГПКК «ЦРКК» | ХВС | 16694 | 113 | 0,372 | 16694 | 113 | 0,372 |
| ГВС | - | - | - | - | - | - |
| Тех-кая | - | - | - | - | - | - |
| Красноярская дирекция по теплово-доснабжению – филиал ОАО «РЖД» | ХВС | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| ГВС | - | - | - | - | - | - |
| Тех-кая | - | - | - | - | - | - |

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

Объем воды, необходимых для потребителей, в 2034 году составит 45,735 м3/сут.

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

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения (п. 4 ст. 14 Федерального закона № 416-ФЗ).

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

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны её деятельности.

Постановление администрации о присвоении статуса Гарантирующей организации отсутствует.

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

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

- Строительство скважины в п.Октябрьский;

- Модернизация водозаборного сооружения из подземных источников №90 по ул. Мира, 8 с установкой водоочистного оборудования в п.Октябрьский.

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для МО Октябрьский сельсовет указана в таблице 14

Таблица 14 – Перечень мероприятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование работ | Затраты,  руб. | Срок  Реализации, гг. |
| Строительство скважины в п.Октябрьский | 44 000 000,00 | 2025 -2027 |
| Модернизация водозаборного сооружения из подземных источников №90 по ул. Мира, 8 с установкой водоочистного оборудования в п.Октябрьский | 18 000 000,00 | 2025-2026 |
| Всего | 62 000 000,00 |  |

## **Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;**

Все вышеперечисленные мероприятия учтены в Федеральной программе «Чистая вода» и также планируется в рамках будущих программ.

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

Сведения о таких объектах отсутствуют.

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

Информация о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управлениями режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение, отсутствует.

За работой оборудования в данном случае будет наблюдать оператор пульта дистанционно-автоматического управления водопроводных сооружений.

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

Расчеты за воду производятся ежемесячно по договорам, заключенным с ГПКК «ЦРКК», на основании показаний приборов учета воды, а также на основе расчетных данных (при отсутствии введенных в эксплуатацию узлов учета воды). Сведения об оснащенности приборами учета холодного водоснабжения отсутствуют.

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

Маршруты прохождения реконструируемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Прокладка сетей водоснабжения предусмотрена вдоль дорог. Точное расположение трасс прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

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

Рекомендация о месте размещения отсутствует.

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

Все строящиеся объекты будут размещены в границах МО Октябрьского сельсовета.

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

Ориентировочные карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения отражены в Приложении 1.

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

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

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных из полимерных материалов.

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения поселка. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

## **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.)**

Мероприятий по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при хранении и использовании химический реагентов (хлор и другие) следует проводить согласно установленных правил безопасности.

Рекультивация нарушенных земляными и горными работами земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Рекультивации земель, нарушенных горными работами, под озеленение и под нежилую застройку – гаражи и другие коммунальные объекты.

Для обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых согласно требованиям Федерального закона застройку новых площадок необходимо вести с учетом сохранения требуемых санитарно-защитных зон от объекта по добыче полезных ископаемых и с соблюдением очередности строительства.

Для предотвращения загрязнения и истощения земель необходимо:

Строительство благоустроенного жилья, обеспечение большей части территории централизованной системой канализации.

Озеленение территории.

Создание рациональной системы организации сбора, утилизации и уничтожения твердых и жидких бытовых отходов, особенно в частном жилом секторе.

Ликвидация несанкционированных свалок.

Контроль за сбором и удалением отходов.

Снижение количества выбросов в воздушный бассейн от промышленности и транспорта.

Выполнение противоэрозионных мероприятий.

Расположенный в неблагоприятных экологических условиях поселок требует принятия мер по улучшению санитарных условий проживания. Проектом предлагаются в развитие проектных решений следующие предложения:

Организация санитарно-защитных зон предприятий с выводом из них жилой и общественной застройки.

Организация стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Запрещение нового жилого строительства в зоне акустического дискомфорта от железной дороги. Выполнение проекта устройства шумозащитного экрана.

Строительство объездных дорог для транзитного и грузового транспорта.

Разработка проекта общей схемы водоснабжения поселка на перспективу.

Разработка и утверждение проектов зон санитарной охраны для существующих и проектируемых водозаборов.

Выполнение мероприятий по первому, второму и третьему поясам зон санитарной охраны водозаборов.

Организация сбора и вывоза бытового мусора от населения и организаций.

Осуществление мониторинга загрязнения по всем средам: атмосферы, водных объектов, почв.

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

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

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик

- приобретение материалов и оборудования;

- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки, в связи с реализацией программы;

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

## **Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования**

В таблице 14 отражены мероприятия, необходимые для развития системы водоснабжения с оценкой необходимых капитальных вложений.

## **ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

## **Показатели качества воды**

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Существуют основные показатели качества питьевой воды. Их условно можно разделить на группы:

- Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность)

- Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк, фенолы, пестициды).

- Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жёсткость общая, железо, марганец, нитраты, кальций, магний, окисляемость перманганатная, сульфиды)

- Химические свойства, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро)

- Микробиологические показатели (термотолерантные колиформы Е.coli, ОМЧ).

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

**1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

Надёжность системы водоснабжения определяется надёжностью входящих в нее элементов, схемой их соединения, наличием резервных элементов, качеством строительства и эксплуатации системы. Применение высококачественных материалов и оборудования, качественное строительство и соответствие характеристик построенных сооружений характеристикам проектной документации обеспечивают надёжность на стадии строительства.

В процессе эксплуатации, надёжность достигается своевременным текущим контролем за работой системы, правильным уходом за оборудованием, своевременным обнаружением, ликвидацией неисправностей и т.д. Для этого используют оптимальные методы технического обслуживания и ремонта, разработанные на основе анализа и обработки данных о надёжности изделий по результатам эксплуатации.

Необходима, также, организация контроля за бесперебойностью водоснабжения, как основного показателя качества обслуживания населения, чтобы снижение объёма подачи воды, в целях сокращения её потерь, не приводило к ухудшению качества обслуживания населения. Внедрение мероприятий по экономии воды не должно отрицательно сказаться на качестве водообеспечения населения, оно, как и обычно, должно получать воду круглосуточно, бесперебойно и в требуемых количествах.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к 3 категории: допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 ч, согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».

## **Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).**

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

## **1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.**

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

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

В соответствии с информацией, полученной от администрации МО Октябрьский сельсовет, бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

# ГЛАВА 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ

## **СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ****, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

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

Централизованные системы водоотведения предотвращают негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды сбрасываются в водные объекты. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

В настоящее время в Октябрьском сельсовете действует система централизованной канализации для сбора и отвода сточных вод и очистные сооружения для их очистки, обезвреживания. Общая площадь зданий и сооружений составляет – 906 квадратных метра. ОС ст.Чунояр предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов железнодорожного транспорта, бюджетных и социально значимых объектов, а так же населения пос. Октябрьский.

Проектная мощность очистных сооружений составляет 200 кубических метров в сутки.

В состав очистных сооружений входят:

1. Усреднитель (усреднение сточных вод по объему и составу);

2. Механическая очистка (решетка, вертикальная песколовка);

3. Биологическая очистка (аэротенк-нитрификатор, денитрификатор);

4. Вторичный отстойник;

5. Доочистка (фильтр №1 с активированным углем, фильтр №2 с вспененным полистиролом);

6. Обезвоживание осадка (обезвоживатель мешочного типа);

7. Реагентное хозяйство (реагентная дефосфотация в биологическом блоке);

8. Обеззараживание очищенных сточных вод перед сбросом в водный объект (УФ-лампа ЛАЗУРЬ-М).

От абонентов централизованной системы водоотведения Октябрьского сельсовета сточные воды попадают в наружный приёмный колодец, далее самотёком поступают в уличную канализационную сеть, далее – в магистральный коллектор и КНС-1,2 далее - на канализационные очистные сооружения (КОС), откуда после очистки стоки по выпускам сбрасываются в водоём. Разрешение на сброс стоков в водный объект: Решение от 30 ноября 2020 года №24-1601-02001-Р-РСБХ-С-2020-04661/00.

Эксплуатацию системы централизованного водоотведения в муниципальном образовании Октябрьский сельсовет осуществляет Красноярская дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД». Обслуживание и эксплуатация инженерных коммуникаций осуществляется на правах собственности и включает в себя:

- приём абонентов централизованной системы водоотведения;

- транспортировка сточных вод по канализационным сетям;

- перекачку сточных вод через канализационную насосную станцию (далее – КНС);

- ремонт и обслуживание очистных сооружений, канализационных сетей и колодцев.

Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, занятых в сфере централизованного водоотведения муниципального образования Октябрьский сельсовет представлено в таблице ниже.

Таблица 15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование РСО | Зона действия |
| 1 | Красноярская дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» | Октябрьский сельсовет |

Поверхностный сток с селитебных территорий и площадок предприятий является одним из источников загрязнения водных объектов взвешенными веществами и нефтепродуктами. Водным законодательством РФ запрещается сброс в водные объекты неочищенных до установленных нормативов дождевых, талых и поливомоечных вод, отводимых с селитебных и промышленных территорий.

Отвод поверхностного стока на территории сельсовета осуществляется по рельефу и кюветам, а также вдоль дорог.

Закрытая сеть ливневой канализации на территории сельсовета отсутствует.

## **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**

По данным ресурсоснабжающей организации на ОС ст. Чунояр проводятся следующие этапы очистки сточных вод:

Этапы очистки:

- удаление грубодисперсных механических примесей;

- усреднение стоков по составу и расходу;

- биологическая очистка стоков (анаэробный, аноксидный и двухступенчатый аэробный процессы, включая илоотделение и удаление избыточного ила из системы);

- доочистка стоков до норм сброса в водоём рыбохозяйственного назначения;

- обеззараживание очищенной воды;

- резервная дефосфатация;

- обезвоживание избыточного ила и песка.

Применяемая технологическая схема очистки сточных вод соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод (таблица 15).

Проектная мощность очистных сооружений составляет 200 кубических метров в сутки, резерв мощности – 93 кубических метров в сутки (46,5%).

Таблица 16 – Анализ сточных вод до и после очистки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование загрязняющего вещества | До очистки, мг/дм3 | | | | | | | | | После очистки, мг/дм3 | | | | | | | | |
| апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
| 1 | Химическое потребление  кислорода (ХПК) | 163,3 | 162,00 | 112,00 | 175,0 |  | 182,50 | 129,00 | 125,30 | 102,30 | 37,40 | 43,00 | 33,00 | 38,90 |  | 52,10 | 33,60 | 39,50 | 46,60 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода  (БПК5) | 90,10 | 88,60 | 72,80 | 72,30 |  | 70,60 | 142,80 | 74,60 | 62,00 | 7,60 | 7,30 | 3,10 | 4,30 |  | 8,20 | 5,70 | 6,00 | 8,10 |
| 3 | Взвешенные вещества | 71,30 | 76,80 | 75,00 | 70,30 | 457,00 | 76,10 | 94,90 | 55,30 | 58,50 | 4,70 | 8,00 | 4,10 | 4,20 | 71,70 | 6,60 | 4,80 | 4,90 | 6,10 |
| 4 | Хлорид - анион (хлориды) | 50,34 | 55,05 | 57,77 | 45,44 | 38,71 | 83,31 | 36,87 | 81,80 | 46,60 | 46,56 | 63,22 | 61,99 | 45,32 | 49,93 | 85,75 | 53,46 | 76,00 | 48,45 |
| 5 | Фосфат - ион |  | 1,51 | 4,69 | 2,99 | 0,61 | 2,87 | 1,70 | 0,77 | 2,58 | - | 0,84 | 0,96 | 0,90 | 1,81 | 0,37 | 1,52 | 0,92 | 1,80 |
| 6 | Сульфат - анион  (сульфаты) |  |  | 14,90 | 47,40 | 49,80 | 32,90 | 46,80 | 49,70 | 71,70 | - | 0,00 | 48,90 | 55,20 | 50,30 | 46,90 | 44,80 | 47,70 | 62,70 |
| 7 | Аммоний-ион |  | 52,52 | 74,91 | 15,83 | 12,36 | 34,50 | 48,70 | 14,74 | 41,19 | - | 0,24 | 3,61 | 0,24 | 2,61 | 1,12 | 0,32 | 2,28 | 1,83 |
| 8 | Нитрат - ион |  | 20,10 | 0,98 | 0,58 | 35,82 | 10,40 | 0,69 | 1,88 | 1,28 | - | 90,12 | 4,58 | 6,05 | 82,28 | 53,80 | 39,97 | 124,10 | 102,70 |
| 9 | Нитрит - ион |  | 2,20 | 0,07 | 1,69 | 2,09 | 4,06 | 0,02 | 2,00 | 1,29 | - | 0,53 | 1,23 | 0,02 | 0,32 | 0,02 | 1,06 | 0,02 | 0,21 |
| 10 | АПАВ |  |  | 1,70 | 0,24 | 0,47 | 1,32 | 1,32 | 0,93 | 0,81 | - | 0,00 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,05 | 0,01 | 0,01 |
| 11 | Нефтепродукты | 0,80 | 0,57 | 2,33 | 0,78 | 0,53 |  | 1,94 | 0,78 | 0,51 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  | 0,02 | 0,02 | 0,05 |
| 12 | Железо |  | 4,15 | 4,65 | 0,91 | 6,52 | 4,54 | 6,37 | 3,50 | 3,14 | - | 0,25 | 0,30 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,81, | 0,90 | 1,46 | |
| 13 | Марганец |  | 0,43 | 0,44 | 0,44 | 0,65 | 0,41 | 0,53 | 0,38 | 0,09 | - | 0,16 | 0,07 | 0,30 | 0,06 | 0,12 | 0,16 | 0,14 | 0,07 | |
| 14 | Медь |  |  | 0,00 | 0,01 | 0,012 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | - | 0,00 |  | 0,01 | 0,03 | 0,07 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | |
| 15 | Цинк |  |  | 0,24 | 0,04 | 0,02 | 0,09 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | - | 0,00 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | |
| 16 | Сухой остаток | 468,0 | 520,00 | 509,00 | 487,00 | 474,00 | 506,00 | 516,00 | 490,00 | 491,00 | 412,00 | 459,00 | 448,00 | 425,00 | 606,00 | 451,00 | 427,00 | 414,00 | 425,0 | |

## **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**

ОС ст.Чунояр предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов железнодорожного транспорта, бюджетных и социально значимых объектов, а так же населения пос. Октябрьский. Технологические зоны водоотведения представлены на схеме канализационных сетей – приложение 2.

На не канализованной территории поселка бытовые сточные воды удаляются в придомовые септики. Вывоз стоков осуществляется специальным автомобилем Богучанского ЖКХ на свалку. Вывоз производится по заявке 1-2 раза в год (летом и осенью). Вывезенные нечистоты обеззараживаются засыпкой хлором.

Основными загрязнениями сточных вод являются физиологические выделения людей и животных, отходы и отбросы, получающиеся при мытье продуктов питания, кухонной посуды, стирке белья, мытье помещений и поливке улиц, а также технологические потери, отходы и отбросы на промышленных предприятиях. Бытовые и многие производственные сточные воды содержат значительные количества органических веществ, способных быстро загнивать и служить питательной средой, обусловливающей возможность массового развития различных микроорганизмов, в том числе патогенных бактерий; производственные сточные воды содержат токсические примеси, оказывающие пагубное действие на людей, животных и рыб.

Сброс сточных вод без выполнения надлежащей очистки представляет серьезную угрозу для экологии окружающей среды и для населения МО «Октябрьский сельсовет».

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

Осадок сточных вод вывозится на полигон в г. Канск.

## **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**

Сточные воды, образующиеся в черте населенных мест и на промышленных предприятиях, можно подразделить на:

1) бытовые, которые образуются в жилых, общественных, коммунальных и промышленных зданиях;

2) производственные, образующиеся в результате использования воды в различных технологических процессах;

3) дождевые, образующиеся на поверхности сельской территории, проездов, площадей, крыш и пр. при выпадении дождя и таянии снега.

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

Протяженность канализационных сетей, эксплуатируемых Красноярской дирекцией по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» на территории Октябрьского сельсовета составляет 5,578 км диаметром от 100 до 200 мм. На сетях канализации имеются смотровые колодцы, расположенные через 35-75 м., в зависимости от диаметров трубопроводов и количества присоединений. Колодцы выполнены из сборного железобетона и кирпича. Глубина колодцев колеблется от 1 до 9 м., в зависимости от уклона и рельефа местности.

Отвод поверхностного стока на территории Октябрьского сельсовета осуществляется по рельефу и кюветам, а также вдоль дорог.

Закрытая сеть ливневой канализации на территории муниципального образования отсутствует.

Перекачка сточной жидкости на КОС осуществляется 2 канализационно-насосными станциями, располагающиеся вблизи ОС ст. Чунояр.

Таблица 17 – Общая характеристика канализационных сетей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование улиц | Протяженность, км | Диаметр, мм | Материал труб | Дата постройки  (год) | Износ,  % |
| Ул. Больничная, Победы,  2- ая Пионерская,  Центральная, Привокзальная | 5,578 | 100-200 | чугун | 1977 | 78 |
| Итого: | 5,578 | 100-200 | чугун | 1977 | 78 |

Таблица 18 – Характеристика сетей по диаметрам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип канализационной сети | Диаметр, мм | Материал труб | Протяженность, км |
| Уличные сети самотечные | 100 | чугун | 3,162 |
| Уличные сети самотечные | 150 | чугун | 0,814 |
| Уличные сети смотечные | 200 | чугун | 1,602 |
| Колодцы - материал ж/б в количестве 98 шт. | | | |
| Итого |  |  | 5,578 |

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

Централизованная система водоотведения представляет собой систему инженерных сооружений, надежная и эффективная, работа которых является одной из важнейших составляющих санитарного и экологического состояния Октябрьского сельсовета.

В условиях экономии водных ресурсов и ежегодного сокращения объёмов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надёжности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально-значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надёжности.

Для анализа эффективности работы системы водоотведения оцениваются два критерия:

- надёжность системы;

- качество, экологическая безопасность.

Надёжность (вероятность безотказной работы, коэффициент готовности) – для целей комплексного развития систем водоотведения главным интегральным критерием эффективности выступает надёжность функционирования сетей.

Качество, экологическая безопасность – качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоём.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;

- частота отказов в услуге водоотведения;

- отсутствие протечек и запаха.

В таблице 19 представлены параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения.

Таблица 19 - Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативные параметры качества | Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества |
| Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года | а). плановый - не более 8 часов в течение одного месяца  б). при аварии - не более 8 часов в течение одного месяца |
| Экологическая безопасность сточных вод | Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоёмах |

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надёжности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

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

Сброшенные сточные воды, проходящие очистку через централизованную систему водоотведения не оказывает существенного влияния на окружающую среду, так как соответствуют нормативным требованиям. Данные отражены в таблице 16.

## **Описание территории муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На территории муниципального образования Октябрьский сельсовет не охваченными централизованной системой водоотведения остаются потребители с недостаточной степенью благоустройства, к ним, как правило относятся, частные и индивидуальные жилые дома. Территории, не охваченные централизованным водоотведением, пользуются септиками и надворными уборными (выгребными ямами).

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

Существует техническая проблема в сфере водоотведения МО Октябрьский сельсовет: - водоотведение отсутствует у большинства жителей.

## **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**

## Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

## а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 % общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

## б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

## Развернутое описание централизованной системы водоотведения (канализации) представлено в пункте 2.1.1 и пункте 2.1.2 текущей главы.

## **БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

Анализ баланса отведения сточных вод показал, что за 2023 год фактический объем сточных вод поступивших на очистные сооружение составил 39,084 тыс.м3

Общий баланс сточных вод представлен в таблице 20.

Таблица 20 – Общий баланс водоотведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | 2023 |
| 1 | Пропущено сточных вод. тыс. м3 | 39,084 |
| 2 | Собственные нужды организации, тыс. м3 | 4,842 |
| 3 | ЖД потребители | 16,077 |
| 4 | По категориям потребителей всего, тыс. м3 |  |
|  | В. т.ч. |  |
| 4.1 | - население, тыс. м3 | 6,029 |
| 4.2 | - бюджет, тыс. м3 | 3,660 |
| 4.3 | - прочие, тыс. м3 | 8,476 |
| 5 | Пропущено через очистные сооружения, тыс. м3 | 39,084 |
| 6 | Передано сточных вод на очистку другим канализациям, тыс. м3 | 0 |

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

Неорганизованный сток на территории Октябрьского сельсовета отводится естественным путем по рельефу. Оценка и подсчет неорганизованного стока не ведется.

Ливневой канализации и сооружений их очистки на территории Октябрьского сельсовета нет, имеются отдельные дренажные канавы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки).

Ливневая канализация предназначена для своевременного отвода вод, что исключает скопление и застой дождевой и талой воды на кровле зданий, предотвращает подтопление фундамента и подвальных помещений, а также увеличивает срок службы крыш, стен и фундамента строений, поддерживая оптимальный микроклимат в помещениях. Ливневая канализация также защищает дорожное полотно от разрушений, деформации, скопления луж, образования наледей.

Учитывая вышесказанное, для предотвращения инфильтрации сильно загрязненного поверхностного стока в грунтовые воды и дальнейшего попадания в водные объекты на территории муниципального образования необходимо строительство полноценной ливневой канализации.

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

В Октябрьском сельсовете нет зданий и сооружений, оснащенных приборами учета принимаемых сточных вод.

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

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей отражен в таблице ниже.

Таблица 21 – Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Октябрьского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Пропущено сточных вод. тыс. м3 | 31,525 | 32,848 | 28,810 | 30,342 | 27,398 | 40,100 | 38,109 | 37,462 | 37,117 | 39,084 |
| Собственные нужды организации, тыс. м3 | 3,525 | 3,784 | 4,208 | 4,174 | 3,662 | 4,560 | 4,722 | 5,252 | 4,172 | 4,842 |
| ЖД потребители | 11,500 | 11,600 | 11,544 | 11,469 | 10,731 | 12,570 | 12,192 | 13,514 | 14,450 | 16,077 |
| По категориям потребителей всего, тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В. т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - население, тыс. м3 | 10,230 | 13,426 | 8,898 | 8,933 | 8,200 | 9,839 | 8,781 | 6,972 | 6,629 | 6,029 |
| - бюджет, тыс. м3 | 3,708 | 3,223 | 3,168 | 2,563 | 2,268 | 3,759 | 3,220 | 3,614 | 3,497 | 3,660 |
| - прочие, тыс. м3 | 0,863 | 0,815 | 0,992 | 3,203 | 2,537 | 9,372 | 9,194 | 8,111 | 8,369 | 8,476 |
| Пропущено через очистные сооружения, тыс. м3 | 31,525 | 32,848 | 28,810 | 30,342 | 27,398 | 40,100 | 38,109 | 37,462 | 37,117 | 39,084 |
| Передано сточных вод на очистку другим канализациям, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Производительность очистных сооружений, тыс. м3 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| Дефицит производительности станции очистки стоков, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Избыток производительности станции очистки стоков, тыс. м3 | 41,475 | 40,152 | 44,190 | 42,658 | 45,602 | 32,900 | 34,891 | 35,538 | 35,883 | 33,916 |

**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 поселений, городских округов**

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 Октябрьского сельсовета представлен в таблице 22.

Таблица 22 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| Пропущено сточных вод. тыс. м3 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 |
| Собственные нужды организации, тыс. м3 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 |
| ЖД потребители | 12,570 | 12,570 | 12,570 | 12,570 | 12,570 | 12,570 |
| По категориям потребителей всего, тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |
| В. т.ч. |  |  |  |  |  |  |
| - население, тыс. м3 | 9,839 | 9,839 | 9,839 | 9,839 | 9,839 | 9,839 |
| - бюджет, тыс. м3 | 3,759 | 3,759 | 3,759 | 3,759 | 3,759 | 3,759 |
| - прочие, тыс. м3 | 9,372 | 9,372 | 9,372 | 9,372 | 9,372 | 9,372 |
| Пропущено через очистные сооружения, тыс. м3 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 |
| Передано сточных вод на очистку другим канализациям, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Производительность очистных сооружений, тыс. м3 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| Дефицит производительности станции очистки стоков, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Избыток производительности станции очистки стоков, тыс. м3 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 |

## **ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

Таблица 23 – Сведения о фактическом и ожидаемом водоотведении

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Отчетный 2023 г. | | | Расчетный 2034 г. | | |
| тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) | тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) |
| Собственные нужды организации, тыс. м3 | 4,842 | 14,592 | 13,266 | 4,560 | 13,742 | 12,493 |
| ЖД потребители, тыс. м3 | 16,077 | 48,451 | 44,047 | 12,570 | 37,882 | 34,438 |
| По категориям потребителей всего, тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |
| - население, тыс. м3 | 6,029 | 18,170 | 16,518 | 9,839 | 29,652 | 26,956 |
| - бюджет, тыс. м3 | 3,660 | 11,030 | 10,027 | 3,759 | 11,328 | 10,299 |
| - прочие, тыс. м3 | 8,476 | 25,544 | 23,222 | 9,372 | 28,244 | 25,677 |

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

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

Технологические зоны водоотведения муниципального образования представлены в таблице ниже.

Таблица 24 – Технологические зоны

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование технологической зоны | Населенный пункт |
| 1 | ОС ст. Чунояр | Пос. Октябрьский |

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

В централизованной системе водоотведения МО Октябрьский сельсовет выделяются следующие эксплуатационные зоны: эксплуатационная зона ответственности водоотведения Красноярской дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД». ОС ст.Чунояр предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов железнодорожного транспорта, бюджетных и социально значимых объектов, а так же населения пос. Октябрьский.

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

Таблица 25 – Требуемая перспективная мощность очистных сооружений

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование очистных сооружений | Наименование показателя | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| ОС ст. Чунояр | Объем поступивших сточных вод, тыс. м3 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 | 40,100 |
| Производительность очистных сооружений, тыс. м3 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| Резерв/дефицит, тыс. м3 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 | 32,900 |

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

Анализ гидравлических режимов работы системы водоотведения МО Октябрьский сельсовет и отдельных элементов централизованной системы водоотведения выполняется гарантирующей организацией в зоне водоотведения с использованием фактических данных по расходам. Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения невозможен в связи с отсутствием данных.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений систем водоотведения рассмотрен в п.п 2.3.3 текущей главы.

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

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Октябрьского сельсовета 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 водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Октябрьского сельсовета 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 схеме водоотведения, являются:

• 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;

• 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:

• показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

• показатели качества очистки сточных вод;

• показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

• соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;

• 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 7 Схемы водоотведения.

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

Нет разработанной инвестиционной программы, направленной на улучшения в сфере жилищно-коммунального хозяйства Октябрьского сельсовета в сфере водоотведения.

Мероприятия не запланированы.

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

Основные мероприятия по реализации схем водоотведения направлены на улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам) и соблюдение норм очистки стоков перед сбросом в водный объект.

Системы канализаций периодически нуждаются в ремонте. Неполадки в системе домовых канализационных трубопроводов обычно устраняются работниками жилищно-коммунального хозяйства. Надёжная, качественная работа канализационных систем – одна из важнейших задач любого ЖКХ. Любые неполадки в работе городских канализаций могут обернуться не только существенным нарушением нормального ритма жизни жителей, работы предприятий и организаций, но и привести к утечке агрессивных сред, заражению почвы, грунтовых вод, ухудшению общей санитарно-эпидемиологической обстановки в районе аварии. Поэтому ремонт канализации относится к наиболее востребованной области услуг, которые должны проводиться своевременно, регулярно и достаточно оперативно. Обслуживание канализационных систем, плановое или аварийное, очистка, ремонт должны проводиться только специалистами с применением профессионального оборудования. Пренебрежение регулярной очисткой канализационных сетей непременно приведёт к снижению пропускной способности, уменьшению сечения трубопровода, а впоследствии это грозит его выходом из строя.

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

Перечень вновь строящихся, реконструируемых объектов централизованной системы канализации представлен в п.2.4.2.

Предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения нет.

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

Развитие систем диспетчеризации настоящей схемой не предусмотрено. Мероприятия не запланированы.

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

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоотведения, а также места расположения сооружений (КНС) требуется уточнять и согласовывать в процессе проведения проектных работ по каждому конкретному объекту.

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

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций должны соответствовать предельным размерам, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Размеры санитарно-защитной зоны

| Сооружения для очистки сточных вод | Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений, 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 сброженных 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 фильтрации | 200 | 300 | 500 | 1 000 |
| Поля орошения | 150 | 200 | 400 | 1 000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

1. Размер СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м3/сутки, а также при принятии новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка следует устанавливать в соответствии с требованиями п. 4.8 настоящего нормативного документа.

2. 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 м3/сутки СЗЗ следует принимать размером 100 м.

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

4. Размер СЗЗ от сливных станций следует принимать 300 м.

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

6. 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, размеры СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в табл. 25.

7. Размер СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать 100 м.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения, расположены в существующих границах муниципального образования.

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

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

В настоящее время большое внимание уделяется повышению эффективности очистки сточных вод. Экономия водных ресурсов – один из важнейших аспектов ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Повышение энергоэффективности систем водоотведения в промышленности, сельском хозяйстве и ЖКХ, включает реконструкцию канализационных систем, прокладку новых водоотводящих сетей, установку ресурсосберегающего сантехнического оборудования, энергоэффективных насосных систем, очистку сточных вод, а также, внедрение систем коммерческого учета энергоресурсов (учет горячей и холодной воды, учет сточных вод).

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

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

Комплексная утилизация осадков сточных вод создает возможности для превращения отходов в полезное сырье, применение которого возможно в различных сферах производства. На рисунке приведена классификация основных возможных направлений в утилизации осадков сточных вод.

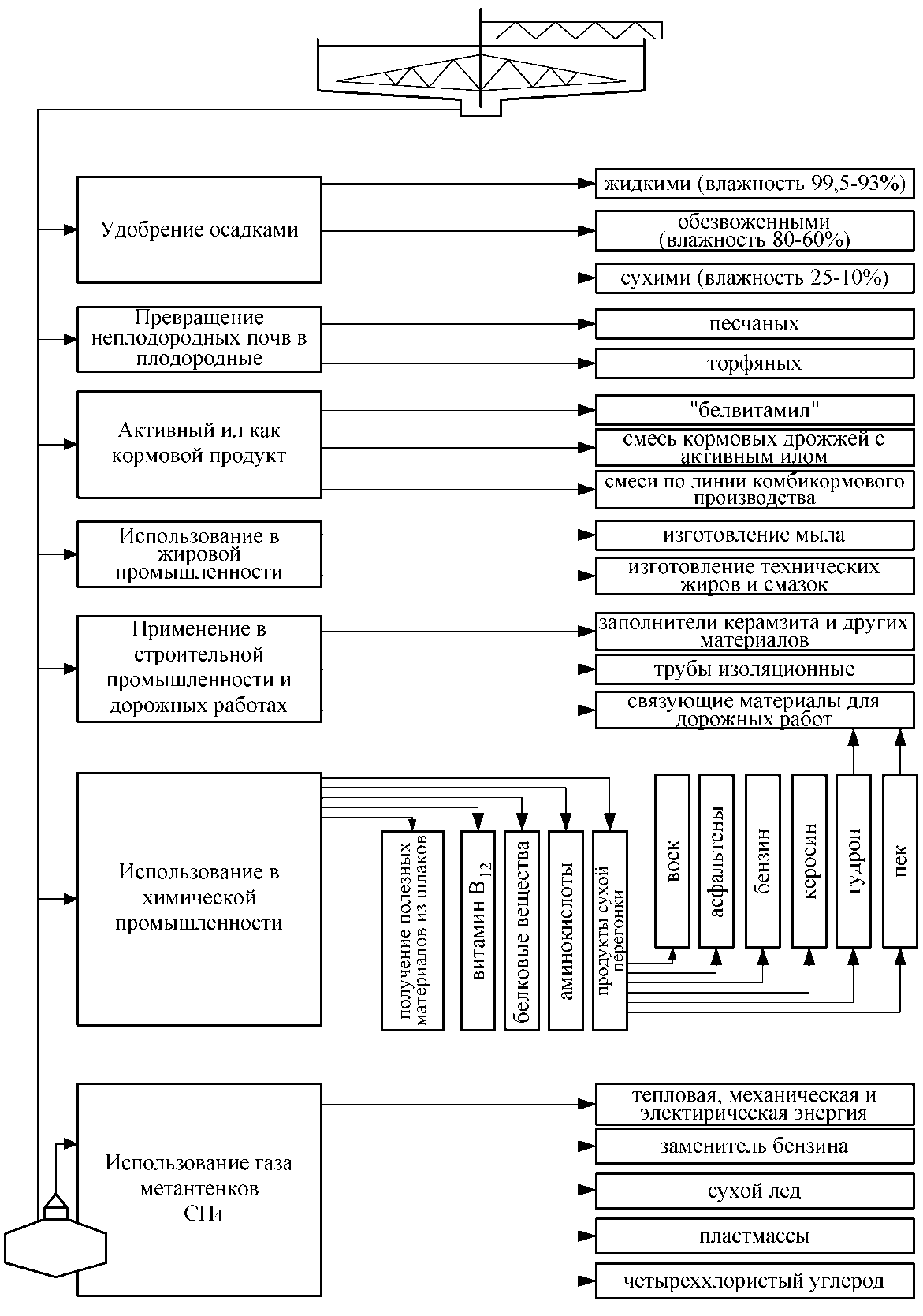
Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, такими, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

Наибольшая удобрительная ценность осадка проявляется при использовании его в поймах и на суглинистых почвах, которые, отличаются естественными запасами калия.

Осадки могут быть в обезвоженном, сухом и жидком виде.

Рисунок 1- Схема утилизации осадков сточных вод



Активный ил характеризуется высокой кормовой ценностью. В активном иле содержится много белковых веществ (37 –52 % в пересчете на абсолютно сухое вещество), почти все жизненно важные аминокислоты (20 –35 %), микроэлементы и витамины группы В: тиамин (B1), рибофлавин (В2), пантотеновая кислота (В3), холин (В4), никотиновая кислота (B5), пиродоксин (В6), минозит (B8), цианкобаламин (B12).

Из активного ила путем механической и термической переработки получают кормовой продукт «белвитамил» (сухой белково-витаминный ил), а также приготовляют питательные смеси из кормовых дрожжей с активным илом.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения. В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратурном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.

Сжигание осадков производят в тех случаях, когда их утилизация невозможна или нецелесообразна, а также если отсутствуют условия для их складирования. При сжигании объем осадков уменьшается в 80-100 раз. Дымовые газы содержат СО2, пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в специальных печах.

В практике известен способ сжигания активного ила с получением заменителей нефти и каменного угля. Подсчитано, что при сжигании 350 тыс. тонн активного ила можно получить топливо, эквивалентное 700 тыс. баррелей нефти и 175 тыс. тонн угля (1 баррель 159л). Одним из преимуществ этого метода является то, что полученное топливо удобно хранить. В случае сжигания активного ила выделяемая энергия расходуется на производство пара, который немедленно используется, а при переработке ила в метан требуются дополнительные капитальные затраты на его хранение.

Важное значение также имеют методы утилизации активного ила, связанные с использованием его в качестве флокулянта для сгущения суспензий, получения из активного угля адсорбента в качестве сырья для получения строй материалов и т.д.

Проведенные токсикологические исследования показали возможность переработки сырых осадков и избыточного активного ила в цементном производстве.

Ежегодный прирост биомассы активного ила составляет несколько миллионов тонн. В связи с этим возникает необходимость в разработке таких способов утилизации, которые позволяют расширить спектр применения активного ила.

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

Мероприятий по реконструкции, капитальному ремонту и строительству очистных сооружений и канализационных сетей не предусмотрены.

## **ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Значения плановых показателей развития централизованных систем водоотведения приведены в таблице 27.

Таблица 27 - Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Единица измерения | Базовый показатель, 2023 г | Целевые показатели | |
| 2028 | 2034 |
| **Пос. Октябрьский** | | | | |
| *а)Показатели очистки сточных вод* | | | | |
| Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля поверхностного стока, прошедшего очистку | % | 0 | 0 | 0 |
| *б)Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество засоров на сетях канализации | ед./1км | - | 0 | 0 |
| Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене | % | - | 0 | 0 |
| *в)Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе отвода сточных вод | кВтч/м3 | 0,12 | 0,10 | 0,10 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод | кВтч/м3 |  |  |  |
| Обеспеченности системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Годовое количество отключений водоотведения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |

## **Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

* аварийности централизованных систем водоотведения;
* продолжительности перерывов водоотведения.

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

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

Согласно п.8 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объекты централизованных системы водоотведения по надежности действия подразделяются на три категории:

*Первая категория*. Не допускается перерыва или снижения транспорта сточных вод.

*Вторая категория*. Допускается перерыв в транспорте сточных вод не более 6 ч либо снижение его в пределах, определяемых надежностью системы водоснабжения населенного пункта или промпредприятия.

*Третья категория*. Допускающие перерыв подачи сточных вод не более суток (с прекращением водоснабжения населенных пунктов при численности жителей до 5000).

Характеристика системы водоотведения муниципального образования Октябрьский сельсовет по категории надежности представлена в таблице ниже.

Таблица 28 - Характеристика система водоотведения по категории надежности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Численность населения, чел | Категория надежности |
| пос. Октябрьский | 4281 | 3 |

## **Показатели очистки сточных вод**

Сводная показателей очистки сточных вод по результатам лабораторных исследований представлена в пункте 2.1.2.

## **Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод**

Согласно п.8 Приложения 1 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» показателями энергетической эффективности для систем водоотведения являются:

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт\*ч/куб.м);

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/куб.м).

Данные отражены в таблице 27.

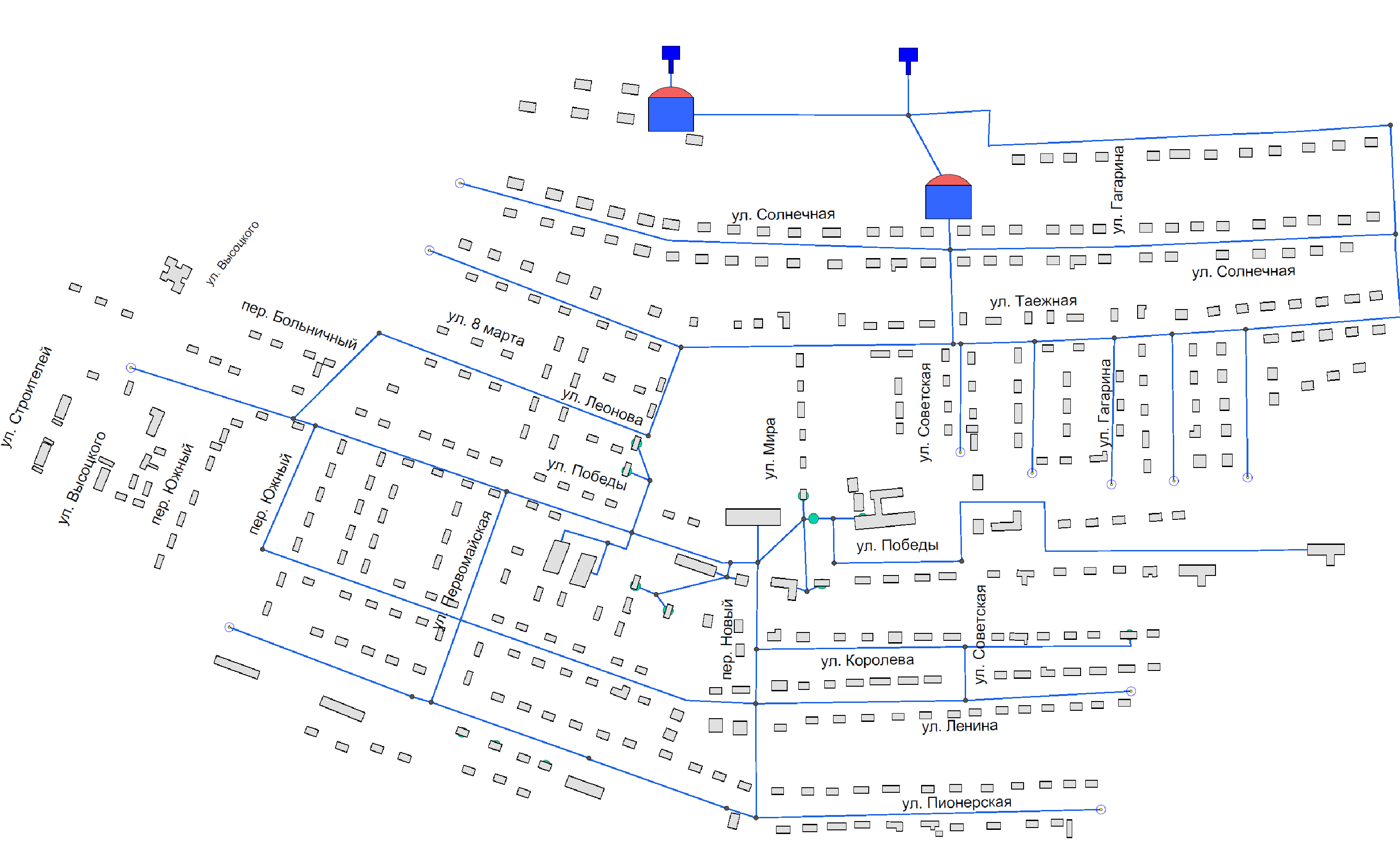
## **Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства**

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

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

На ст. Чунояр находятся 2 бесхозяйные канализационные насосные станции (КНС), участвующие в перекачке сточных вод от абонентов на очистные сооружения. На сегодняшний день, данные КНС эксплуатирует, и поддерживает рабочая состояние – Красноярская дирекция по тепловодоснабжению.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СХЕМА ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ П. ОКТЯБРЬСКИЙ**



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СХЕМА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ П. ОКТЯБРЬСКИЙ**

