**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Баганского сельсовета Баганского района Новосибирской области**

**на перспективу до 2040 года**

(актуализация по состоянию на 2025 год)

Исполнитель:

ООО «СибЭнергоСбережение 2030»

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А. Веретенников/

Красноярск, 2024

Оглавление

[ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 9](#_Toc171001889)

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 11](#_Toc171001890)

[1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 11](#_Toc171001891)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны 11](#_Toc171001892)

[1.1.2. Описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc171001893)

[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](#_Toc171001894)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 13](#_Toc171001895)

[1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 13](#_Toc171001896)

[1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 16](#_Toc171001897)

[1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 19](#_Toc171001898)

[1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 19](#_Toc171001899)

[1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 21](#_Toc171001900)

[1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 21](#_Toc171001901)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 21](#_Toc171001902)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 21](#_Toc171001903)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 23](#_Toc171001904)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 23](#_Toc171001905)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов 23](#_Toc171001906)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 24](#_Toc171001907)

[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](#_Toc171001908)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 25](#_Toc171001909)

[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, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.) 28](#_Toc171001910)

[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 31](#_Toc171001911)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 32](#_Toc171001912)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа 34](#_Toc171001913)

[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 34](#_Toc171001914)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 39](#_Toc171001915)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 39](#_Toc171001916)

[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 40](#_Toc171001917)

[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 горячей, питьевой и технической воды абонентами 40](#_Toc171001918)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 41](#_Toc171001919)

[1.3.13. 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) 41](#_Toc171001920)

[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 42](#_Toc171001921)

[1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 47](#_Toc171001922)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 48](#_Toc171001923)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 48](#_Toc171001924)

[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 48](#_Toc171001925)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 49](#_Toc171001926)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 50](#_Toc171001927)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 51](#_Toc171001928)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование 59](#_Toc171001929)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 60](#_Toc171001930)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 60](#_Toc171001931)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 60](#_Toc171001932)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 63](#_Toc171001933)

[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 63](#_Toc171001934)

[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.) 63](#_Toc171001935)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 67](#_Toc171001936)

[1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 67](#_Toc171001937)

[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 68](#_Toc171001938)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 71](#_Toc171001939)

[1.7.1. Показатели качества воды 74](#_Toc171001940)

[1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения 75](#_Toc171001941)

[1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) 76](#_Toc171001942)

[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 76](#_Toc171001943)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 77](#_Toc171001944)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 78](#_Toc171001945)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДСКОГО ОКРУГА 78](#_Toc171001946)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны 78](#_Toc171001947)

[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 78](#_Toc171001948)

[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 78](#_Toc171001949)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. 78](#_Toc171001950)

[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 78](#_Toc171001951)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 79](#_Toc171001952)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 79](#_Toc171001953)

[2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 79](#_Toc171001954)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа 79](#_Toc171001955)

[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 79](#_Toc171001956)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 80](#_Toc171001957)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 80](#_Toc171001958)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 80](#_Toc171001959)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 80](#_Toc171001960)

[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 80](#_Toc171001961)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов 80](#_Toc171001962)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 81](#_Toc171001963)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 81](#_Toc171001964)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 81](#_Toc171001965)

[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 81](#_Toc171001966)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 82](#_Toc171001967)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. 82](#_Toc171001968)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 83](#_Toc171001969)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 83](#_Toc171001970)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. 83](#_Toc171001971)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 83](#_Toc171001972)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 83](#_Toc171001973)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 84](#_Toc171001974)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 84](#_Toc171001975)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 84](#_Toc171001976)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 86](#_Toc171001977)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 87](#_Toc171001978)

[2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды 87](#_Toc171001979)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 87](#_Toc171001980)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 89](#_Toc171001981)

[2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 90](#_Toc171001982)

[2.7.2. Показатели очистки сточных вод 90](#_Toc171001983)

[2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 90](#_Toc171001984)

[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 90](#_Toc171001985)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 91](#_Toc171001986)

[НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА 92](#_Toc171001987)

# 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 муниципального образования принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения.

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.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения до 2040 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»);

- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84\*»;

- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85» (с Изменением №1, №2);

- свода правил Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий СНИП 2.04.01-85\*" (с Изменением №1, №2);

- технического задания на разработку схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования.

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Система водоснабжения — это комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, предназначенных для забора, очистки, и транспортировки потребителям воды заданного качества в требуемых количествах и под необходимым напором. При этом централизованная система водоснабжения является основой надежного и устойчивого водообеспечения потребителей.

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.

Таким образом, территорию МО Баганский сельсовет можно условно разделить на 1 эксплуатационную зону:

**Таблица 1.1.1.1 - Организации участвующие в структуре водоснабжения МО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование организации | Вид деятельности | Населенный пункт |
| 1 | МУП «Тепло» | - Забор воды со скважин - Транспортировка ХВС | с. Баган с. Бочаниха с. Гнедухино с. Тычкино с. Стретинка |

1.1.2. Описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В муниципальном образовании Баганский сельсовет населенные пункты, не охваченные централизованным водоснабжением, представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.1.2.1 - Структура централизованного водоснабжения МО**

| № | Населенный пункт | Численность населённого пункта | Кол-во жителей, чел. | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| без централизованного водоснабжения | | с централизованным водоснабжением | |
| ХВС | ГВС | ХВС | ГВС |
| 1 | с. Баган | 5401 | 0 | 5401 | 5401 | 0 |
| 2 | с. Бочаниха | 132 | 0 | 132 | 132 | 0 |
| 3 | с. Гнедухино | 143 | 0 | 143 | 143 | 0 |
| 4 | с. Тычкино | 256 | 0 | 256 | 256 | 0 |
| 5 | с. Стретинка | 138 | 0 | 138 | 138 | 0 |
| **Итого по МО** | | 6070 | 0 | 6070 | 6070 | 0 |

Водоснабжение потребителей нецентрализованной части МО обеспечивается за счет эксплуатации индивидуальных скважин и колодцев, а также подвозом автотранспортом.

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

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 Баганский сельсовет существуют 12 технологических зон холодного и 0 горячего водоснабжения, которые представлены в таблице ниже:

**Таблица 1.1.3.1 - Технологические зоны централизованного водоснабжения МО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Организация обслуживающая сети | Тип водоснабжения | Источник | Водоснабжение населенного пункта |
| 1 | МУП «Тепло» | ХВС | - скв.СКБ БА-49 - СКВ 101-97 - СКВ 33-15 - СКВ 120-Г - СКВ БА-33 - СКВ №1 - СКВ БА-53 | с. Баган |
| - СКВ с.Бочаниха 3353 | с. Бочаниха |
| - СКВ с.Гнедухино | с. Гнедухино |
| - СКВ с.Стретинка | с. Стретинка |
| - СКВ с.Тычкино, БА-54 | с. Тычкино |

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение в МО Баганский сельсовет осуществляется водозаборными скважинами из подземных источников. Вода используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения. На момент актуализации схемы водоснабжения СКВ Н81-01 является затампонированной. Общее количество водозаборных сооружений и их технологические параметры представлены в таблицах ниже.

**Таблица 1.1.4.1.1 - Технологические параметры источников**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование водозаборного сооружения | Адрес | | Состояние источника | Год ввода источника | Водонапорная башня - объем, м3 | Глубина скважины, м |
| населенный пункт | улица |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | с.Баган | ул.Восточная | Работа | 1990 | 0 | 1026 |
| 2 | СКВ 101-97 | с.Баган | ул.Крупская | Работа | 1997 | 0 | 911 |
| 3 | СКВ 33-15 | с.Баган | ул.М.Горького, 61 | Работа | 1966 | 0 | 1024 |
| 4 | СКВ 120-Г | с.Баган | ул.Мира 14Б | Работа | 1983 | 0 | 1041 |
| 5 | СКВ БА-33 | с.Баган | ул.Семашко 1а | Работа | 1990 | 0 | 1041,5 |
| 6 | СКВ №1 | с.Баган | ул.Вокзальная. 2а | Работа | 1964 | 0 | 1104 |
| 7 | СКВ БА-53 | с.Баган | ул.Пролетарская, 51 | Работа | 1990 | 0 | 1037 |
| 8 | СКВ с.Бочаниха 3353 | с.Бочаниха | с.Бочаниха | Работа | 1964 | 0 | 1030 |
| 9 | СКВ с.Гнедухино | с.Гнедухино | с.Гнедухино | Работа | 1980 | 0 | 956 |
| 10 | СКВ с.Стретинка | с.Стретинка | с.Стретинка | Работа | 1977 | 0 | 1005 |
| 11 | СКВ с.Тычкино, БА-54 | с.Тычкино | с.Тычкино, | Работа | 1990 | 0 | 942 |

**Таблица 1.1.4.1.2 - Оборудование на источниках**

| № | Наименование водозаборного сооружения | Адрес | | Оборудование на источнике | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| населенный пункт | улица | марка насоса | состояние насоса | мощность эл.двигателя, кВт | часы работы ч/сут. | производительность, м3/ч | напор, м | год ввода насоса |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | с.Баган | ул.Восточная | - | Работа | 0,0000 | 24,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 2022 |
| 2 | СКВ 101-97 | с.Баган | ул.Крупская | ЭЦВ 6-10-80 | Работа | 0,0000 | 24,0000 | 10,0000 | 80,0000 | 2022 |
| 3 | СКВ 33-15 | с.Баган | ул.М.Горького, 61 | ЭЦВ 8-25-110 | Работа | 11,0000 | 24,0000 | 25,0000 | 110,0000 | 2022 |
| 4 | СКВ 120-Г | с.Баган | ул.Мира 14Б | ЭЦВ 8-25-110 | Работа | 11,0000 | 24,0000 | 25,0000 | 110,0000 | 2022 |
| 5 | СКВ БА-33 | с.Баган | ул.Семашко 1а | ЭЦВ 8-25-110 | Работа | 11,0000 | 24,0000 | 25,0000 | 110,0000 | 2022 |
| 6 | СКВ №1 | с.Баган | ул.Вокзальная. 2а | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |
| 7 | СКВ БА-53 | с.Баган | ул.Пролетарская, 51 | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |
| 8 | СКВ с.Бочаниха 3353 | с.Бочаниха | с.Бочаниха | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |
| 9 | СКВ с.Гнедухино | с.Гнедухино | с.Гнедухино | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |
| 10 | СКВ с.Стретинка | с.Стретинка | с.Стретинка | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |
| 11 | СКВ с.Тычкино, БА-54 | с.Тычкино | с.Тычкино, | ЭЦВ 6-10-100 | Работа | 4,5000 | 24,0000 | 10,0000 | 100,0000 | 2022 |

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

Вода, подаваемая в водопроводную сеть, должна соответствовать СанПиН 2.1.4.3684-21 «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» и СанПиН 2.1.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды». Необходимость обеззараживания подземных вод определяется органами санитарно-эпидемиологической службы.

В Баганском сельсовете скважины не имеют очистных сооружений, обеззараживающих установок.

Качество воды в Баганском сельсовете проверяется раз в квартал и проводится развернутая проверка раз в год.

В таблице 1.1.4.2.1 представлены результаты лабораторных санитарно-гигиенических исследований централизованного водоснабжения муниципального образования Баганский сельсовет.

**Таблица 1.1.4.2.2 - Сводная по результатам обследования качества воды**

| № | Наименование водозаборного сооружения | Пробы | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| При подъеме | | | В сеть после водоподготовки (при наличии) | | | На разделе границ из сети потребителю | | |
| всего проб за 2023 г, шт | кол-во проб, не соответствующих норме, шт | показатель, не соответствующей норме | всего проб за 2023 г, шт | кол-во проб, не соответствующих норме, шт | показатель, не соответствующей норме | всего проб за 2023 г, шт | кол-во проб, не соответствующих норме, шт | показатель, не соответствующей норме |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | |
| с. Баган | | | | | | | | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | 4 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| 2 | СКВ 101-97 | 4 | 0 | - |
| 3 | СКВ 33-15 | 4 | 0 | - |
| 4 | СКВ 120-Г | 4 | 0 | - |
| 5 | СКВ БА-33 | 4 | 0 | - |
| 6 | СКВ №1 | 4 | 0 | - |
| 7 | СКВ БА-53 | 4 | 0 | - |
| с. Бочаниха | | | | | | | | | | |
| 1 | СКВ с.Бочаниха 3353 | 4 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| с. Гнедухино | | | | | | | | | | |
| 1 | СКВ с.Гнедухино | 4 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| с. Стретинка | | | | | | | | | | |
| 1 | СКВ с.Стретинка | 4 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| с. Тычкино | | | | | | | | | | |
| 1 | СКВ с.Тычкино, БА-54 | 4 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |

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

На территории МО Баганский сельсовет водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ различной производительности.

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб. м поднимаемой воды (нормативный показатель 0,5 кВтч/м3).

**Таблица 1.1.4.3.2 - Оценка энергоэффективности системы водоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Источник | Объем поднятой воды в 2023 г, тыс. м3/год | Объем потребленной электроэнергии, тыс.кВт\*год | Энергоэффективность, кВтч/м3 |
| с. Баган | скв.СКБ БА-49 | 216,644 | 42767,0 | 0,0000 |
| СКВ 101-97 | 18444,0 | - |
| СКВ 33-15 | 19038,0 | - |
| СКВ 120-Г | 1773,0 | - |
| СКВ БА-33 | 26512,0 | - |
| СКВ №1 | 955,0 | - |
| СКВ БА-53 | 7678,0 | - |
| с. Бочаниха | СКВ с.Бочаниха 3353 | 4,779 | 7439,0 | 0,0000 |
| с. Гнедухино | СКВ с.Гнедухино | 18,111 | 11919,0 | 0,0000 |
| с. Тычкино | СКВ с.Тычкино, БА-54 | 7,000 | 6715,0 | 0,0000 |
| с. Стретинка | СКВ с.Стретинка | 22,903 | 8143,0 | 0,0000 |

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Протяженность водопроводных сетей холодного водоснабжения МО Баганский сельсовет составляет 46,17 км., материалы использованные в конструктивных элементах водопровода полиэтилен, сталь, чугун.

Характеристика водопроводной сети системы водоснабжения, находящейся в хозяйственном ведение МУП «Тепло» представлена в таблице ниже.

**Таблица 1.1.4.4.1 - Характеристика водопроводной сети системы водоснабжения МУП «Тепло»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Обозначение участка сети | Диаметр трубопроводов, мм | Длина участков сети, м | | Год ввода в эксплуатацию/ реконструкция | Материал труб |
| надземная | подземная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Сети холодного водоснабжения** | | | | | | |
| 1 | с Баган | 150,100,80,65,50,32 | 0,0000 | 30820,0000 | 1984 | чугун, полиэтилен, сталь |
| 2 | с Бочаниха | 110,0000 | 0,0000 | 4600,0000 | 2004 | чугун |
| 3 | с Гнедухино | 110,0000 | 0,0000 | 3000,0000 | 2006 | чугун |
| 4 | с Стретенка | 100,0000 | 0,0000 | 4200,0000 | 2006 | чугун |
| 5 | с Тычкино | 100,0000 | 0,0000 | 3550,0000 | 2015 | полиэтилен |
| ИТОГО | | | 0,0000 | 46170,0000 |  |  |

Сети водоснабжения МУП «Тепло», нуждающиеся в замене, в связи с высоким процентом износа:

- около 66% сетей холодного водоснабжения.

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

Значительной проблемой в системе водоснабжения муниципального образования является отсутствие установленных зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Основными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод являются:

- неусовершенствованные свалки промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных отходов;

- выгребные ямы;

- сточные воды промышленных предприятий, животноводческих хозяйств;

- ливневые и талые стоки.

Качество воды, подаваемой потребителям Баганского сельсовета, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории МО Баганский сельсовет отсутствует.

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

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

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, а также основания для их эксплуатации представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.1.4.7 - Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование источника | Собственник источника | Организация, эксплуатирующая источник | Наименование законного основания на эксплуатацию | Собственник сетей | Организация, эксплуатирующая сети | Наименование законного основания эксплуатации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Холодное водоснабжение** | | | | | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 2 | СКВ 101-97 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 3 | СКВ 33-15 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 4 | СКВ 120-Г |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 5 | СКВ БА-33 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 6 | СКВ №1 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 7 | СКВ БА-53 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 8 | СКВ с.Бочаниха 3353 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 9 | СКВ с.Гнедухино |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 10 | СКВ с.Стретинка |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |
| 11 | СКВ с.Тычкино, БА-54 |  | МУП «Тепло» |  |  | МУП «Тепло» |  |

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основной задачей развития МО Баганский сельсовет 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.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов

I сценарий «Высокий вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидаемое увеличение численности населения связано с естественным ростом населения. I сценарий прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также увеличится.

II сценарий «Консервативный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии учитывается общее сокращение рабочих мест в МО из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы. Сценарий II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

III сценарий «Промежуточный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидание увеличения водопотребления не планируется. Сценарий III прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

В муниципальном образовании Баганский сельсовет предполагается III сценарий развития поселения, исходя из отсутствия прироста численности проживающего населения.

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Объем водопотребления муниципального образования Баганский сельсовет основан на данных предоставленных РСО и приведены в таблице 1.3.1.1.

**Таблица 1.3.1.1 - Общий баланс водоснабжения муниципального образования**

| Населенный пункт | Наименование | Ед. изм. | 2023 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| с. Баган | Поднято воды | тыс.м3/год | 216,6440 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 216,6440 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,3000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 212,3440 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Бочаниха | Поднято воды | тыс.м3/год | 4,7790 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 4,7790 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1700 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 4,6090 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Гнедухино | Поднято воды | тыс.м3/год | 18,1110 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 18,1110 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | -0,0500 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 18,1610 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Тычкино | Поднято воды | тыс.м3/год | 7,0000 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 7,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1100 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 6,8900 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Стретинка | Поднято воды | тыс.м3/год | 22,9030 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 22,9030 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 22,8030 | 0,0000 | 0,0000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | Поднято воды | тыс.м3/год | 269,4390 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 269,4390 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,6300 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 264,8090 | 0,0000 | 0,0000 |

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

В муниципальном образование Баганский сельсовет существуют 12 технологических зон холодного водоснабжения, которые представлены в таблице ниже:

**Таблица 1.3.2.1 - Территориальный баланс водоснабжения муниципального образования**

| Населенный пункт | Наименование РСО | Наименование | Ед. изм. | 2023 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| с. Баган | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 216,6440 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 216,6440 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,3000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 212,3440 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Бочаниха | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 4,7790 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 4,7790 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1700 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 4,6090 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Гнедухино | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 18,1110 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 18,1110 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | -0,0500 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 18,1610 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Тычкино | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 7,0000 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 7,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1100 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 6,8900 | 0,0000 | 0,0000 |
| с. Стретинка | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 22,9030 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 22,9030 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,1000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 22,8030 | 0,0000 | 0,0000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | МУП «Тепло» | Поднято воды | тыс.м3/год | 269,4390 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 269,4390 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,6300 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 264,8090 | 0,0000 | 0,0000 |
| Итого | Поднято воды | тыс.м3/год | 269,4390 | - | 0,0000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,0000 | - | 0,0000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 269,4390 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,6300 | 0,0000 | 0,0000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 264,8090 | 0,0000 | 0,0000 |

**Таблица 1.3.2.2 - Баланс по технологическим зонам водоснабжения муниципального образования**

| Наименование технологической зоны | Наименование | Ед. изм. | 2023 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| **с. Баган** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| Скважины с. Баган | Поднято воды | тыс.м3/год | 216,644 | - | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 216,644 | - | 0,000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 4,300 | - | 0,000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 212,344 | - | 0,000 |
| Max суточное потребление | м3/сут | 750,493 | - | 0,000 |
| **с. Бочаниха** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Бочаниха 3353 | Поднято воды | тыс.м3/год | 4,779 | - | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 4,779 | - | 0,000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,170 | - | 0,000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 4,609 | - | 0,000 |
| Max суточное потребление | м3/сут | 16,573 | - | 0,000 |
| **с. Гнедухино** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Гнедухино | Поднято воды | тыс.м3/год | 18,111 | - | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 18,111 | - | 0,000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | -0,050 | - | 0,000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 18,161 | - | 0,000 |
| Max суточное потребление | м3/сут | 63,801 | - | 0,000 |
| **с. Тычкино** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Тычкино, БА-54 | Поднято воды | тыс.м3/год | 7,000 | - | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 7,000 | - | 0,000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,110 | - | 0,000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 6,890 | - | 0,000 |
| Max суточное потребление | м3/сут | 24,260 | - | 0,000 |
| **с. Стретинка** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Стретинка | Поднято воды | тыс.м3/год | 22,903 | - | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| Передано воды в сеть | тыс.м3/год | 22,903 | - | 0,000 |
| Потери в сети | тыс.м3/год | 0,100 | - | 0,000 |
| Передано воды потребителям | тыс.м3/год | 22,803 | - | 0,000 |
| Max суточное потребление | м3/сут | 94,836 | - | 0,000 |

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, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс водопотребления по группам абонентов муниципального образования представлен на таблице ниже:

**Таблица 1.3.3.1 - Структурный баланс водоснабжения муниципального образования**

| Населенный пункт | Наименование места реализации | Ед. изм. | 2023 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| с. Баган | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 216,300 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 26,700 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 243,000 | 0,000 | 0,000 |
| с. Бочаниха | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 3,500 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 1,760 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 5,260 | 0,000 | 0,000 |
| с. Гнедухино | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 5,050 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 15,200 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 20,250 | 0,000 | 0,000 |
| с. Тычкино | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 7,400 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 0,300 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 7,700 | 0,000 | 0,000 |
| с. Стретинка | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 5,400 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 24,700 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 30,100 | 0,000 | 0,000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 237,650 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 68,660 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 306,310 | 0,000 | 0,000 |

Из таблицы 1.3.3.1 видно, что основным потребителем воды является население, на его долю приходится 78 % потребления от объема реализации воды, на долю бюджетных организаций приходится порядка 0 %.

**Расчетный расход воды на полив**

Нормы расхода воды на полив приняты по СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр.

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 0,07 куб.м /сутки в зависимости от местных условий.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений приведены в таблице ниже:

**Таблица 1.3.3.2 – Расчетный расход воды на полив на муниципальное образование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Потребители и степень благоустройства | Норма м3/сут на чел. | Население, чел. | Рсход, м3/сут | Расход, тыс м3/год |
| 1 | Полив зеленых насаждений и покрытий | 0,07 | 0 | 0 | 0 |

**Расход воды на пожаротушение**

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода приняты согласно СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности (с Изменением № 1) и сведены в таблице ниже:

**Таблица 1.3.3.3 – Расход воды на пожаротушение на муниципальное образование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Объекты  пожаротушения | Население  тыс.чел. | Кол-во  пожаров | Расход воды | | | |
| на 1 пожар  л/сек | расход воды на 3 часа пожара  л | общий  м3/сут | общий  тыс м3/год |
| 1 | Жилая застройка | 0 | 1 | 10 | 108000 | 108 | 39,42 |
| Наружное пожаротушение |

Количество пожаров принято 1 по 10 л/сек

Время пополнения пожарных запасов – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

**Таблица 1.3.3.4 - Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте**

| Число жителей в населенном пункте, тыс.чел. | Расчетное количество  одновременных пожаров | Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на 1 пожар, л/с | |
| --- | --- | --- | --- |
| Застройка зданиями высотой не более 2 этажей | Застройка зданиями высотой 3 этажа и выше |
| Не более 1 | 1 | 5 | 10 |
| Более 1, но не более 5 | 1 | 10 | 10 |
| Более 5, но не более 10 | 1 | 10 | 15 |
| Более 10, но не более 25 | 2 | 10 | 15 |
| Более 25, но не более 50 | 2 | 20 | 25 |
| Более 50, но не более 100 | 2 | 25 | 35 |
| Более 100, но не более 200 | 3 | 40 | 40 |
| Более 200, но не более 300 | 3 | - | 55 |
| Более 300, но не более 400 | 3 | - | 70 |
| Более 400, но не более 500 | 3 | - | 80 |
| Более 500, но не более 600 | 3 | - | 85 |
| Более 600, но не более 700 | 3 | - | 90 |
| Более 700, но не более 800 | 3 | - | 95 |
| Более 800, но не более 1000 | 3 | - | 100 |
| Более 1000 | 5 | - |  |

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

Согласно приказу департамента по тарифам Новосибирской области от 16.08.2012. № 170-В «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению на территории Новосибирской области» составляет:

**Таблица 1.3.4.1. Степень благоустройства жилых помещений и их норматив потребления коммунальной услуги**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Степень благоустройства жилых помещений | Норматив потребления коммунальной услуги (м3 в месяц на 1 человека). |
| 1 | Жилые помещения с холодным водоснабжением (в т.ч. от уличных колонок), оборудованные кухонными мойками | 1,055 |
| 2 | Жилые помещения с холодным водоснабжением канализованием, оборудованные раковинами, кухонными мойками | 4,255 |
| 3 | Жилые помещения с холодным водоснабжением канализованием, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами | 5,167 |
| 4 | Жилые помещения с холодным водоснабжением водонагревателями, канализованием, оборудованные душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами | 6,470 |

Сведения о фактическом потреблении воды представлено в таблице ниже.

**Таблица 1.3.4.1 - Сведения о фактическом потреблении воды (передано потребителям)**

| Населенный пункт | Наименование места реализации | Ед. изм. | 2023 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| с. Баган | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 216,300 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 26,700 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 243,000 | 0,000 | 0,000 |
| с. Бочаниха | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 3,500 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 1,760 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 5,260 | 0,000 | 0,000 |
| с. Гнедухино | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 5,050 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 15,200 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 20,250 | 0,000 | 0,000 |
| с. Тычкино | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 7,400 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 0,300 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 7,700 | 0,000 | 0,000 |
| с. Стретинка | Хозяйственно-питьевые нужды (население) | тыс.м3/год | 5,400 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Производственные нужды (прочие потребители) | тыс.м3/год | 24,700 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 30,100 | 0,000 | 0,000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | Население | тыс.м3/год | 237,650 | 0,000 | 0,000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Прочие потребители | тыс.м3/год | 68,660 | 0,000 | 0,000 |
| Итого | тыс.м3/год | 306,310 | 0,000 | 0,000 |

1.3.5. 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 организации коммерческого учета воды, сточный вод от 4 сентября 2013 года №776.

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».

В таблице ниже представлен анализ по-фактически установленным приборам коммерческого учета на основании предоставленных данных.

**Таблица 1.3.5.1 - Сведения о коммерческих приборах учета**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Наименование места реализации | Фактически оснащено | | | Потребность в оснащении приборами учета | | |
| ХВС | ГВС | Тех-ой | ХВС | ГВС | Тех-ой |
| с. Баган | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 34 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | 125 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с. Бочаниха | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с. Гнедухино | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с. Тычкино | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с. Стретинка | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | Население | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие потребители | н/д | 0 | 0 | н/д | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений муниципального образования представлен в таблице ниже:

**Таблица 1.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Потребность в водоснабжении, тыс.м3/год | Производительность насосного оборудования всех водозаборных сооружений, тыс.м3/год | Резерв / Дефицит | |
| тыс.м3/год | % |
| с. Баган | 216,6440 | 1270,2000 | 1053,5560 | 82,9441 |
| с. Бочаниха | 4,7790 | 87,6000 | 82,8210 | 94,5445 |
| с. Гнедухино | 18,1110 | 87,6000 | 69,4890 | 79,3253 |
| с. Тычкино | 7,0000 | 87,6000 | 80,6000 | 92,0091 |
| с. Стретинка | 22,9030 | 87,6000 | 64,6970 | 73,8550 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | 269,4390 | 1620,6000 | 1351,1610 | 83,3741 |

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

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

Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды МО Баганский сельсовет на период до 2040 года рассчитаны на основании расходов питьевой и технической воды, в соответствии со СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84\* и СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр), 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 Баганский сельсовет на расчетный 2040 г. представлен в таблице ниже.

**Таблица 1.3.7.1 - Прогнозные балансы потребления ХВС**

| Населенный пункт | Наименование показателя | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Баган | Население | тыс.м3/год | 216,3000 | 217,2235 | 218,1469 | 219,0704 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 | 219,9938 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 |
| Прочие | тыс.м3/год | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 | 26,7000 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 243,0000 | 243,9235 | 244,8469 | 245,9522 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 | 246,8756 |
| с. Бочаниха | Население | тыс.м3/год | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 | 3,5000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Прочие | тыс.м3/год | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 | 1,7600 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 | 5,2600 |
| с. Гнедухино | Население | тыс.м3/год | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 | 5,0500 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Прочие | тыс.м3/год | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 | 15,2000 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 | 20,2500 |
| с. Тычкино | Население | тыс.м3/год | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 | 7,4000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Прочие | тыс.м3/год | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 | 7,7000 |
| с. Стретинка | Население | тыс.м3/год | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 | 5,4000 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Прочие | тыс.м3/год | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 | 24,7000 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 | 30,1000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | Население | тыс.м3/год | 237,6500 | 238,5735 | 239,4969 | 240,4204 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 | 241,3438 |
| Бюджет | тыс.м3/год | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 | 0,1818 |
| Прочие | тыс.м3/год | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 | 68,6600 |
| Итого планируемое водопотребление | тыс.м3/год | 306,3100 | 307,2335 | 308,1569 | 309,2622 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 | 310,1856 |

Техническая вода в населенных пунктах муниципального образования отсутствует.

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории МО Баганский сельсовет отсутствует.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении на хозяйственно-питьевые нужды представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Тип водоснабжения | Отчетный 2023г. | | | Расчетный 2040г. | | |
| тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) | тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) |
| с. Баган | ХВС | 212,34 | 765,62 | 665,75 | 208,46 | 777,83 | 676,37 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| с. Бочаниха | ХВС | 4,77 | 16,57 | 14,41 | 5,26 | 16,57 | 14,41 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| с. Гнедухино | ХВС | 18,11 | 63,80 | 55,48 | 20,25 | 63,80 | 55,48 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| с. Тычкино | ХВС | 7,00 | 24,26 | 21,10 | 7,70 | 24,26 | 21,10 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| с. Стретинка | ХВС | 22,90 | 94,84 | 82,47 | 30,10 | 94,84 | 82,47 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | ХВС | 264,80 | 965,09 | 839,21 | 260,92 | 977,30 | 849,82 |
| ГВС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Тех-кая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

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

Баланс территориальной структуры водопотребления в муниципальном образовании Баганский сельсовет с разбивкой по технологическим зонам за отчетный 2023 год представлен в таблице ниже.

**Таблица 1.3.10.1 - Описание территориальной структуры водопотребления**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологической зоны | Показатель | Ед. изм. | 2023 год | | |
| ХВС | ГВС | Тех-ой |
| **с. Баган** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| скв.СКБ БА-49; СКВ 101-97; СКВ 33-15; СКВ Н81-01; СКВ БА-33; СКВ №1; СКВ БА-53 | население | тыс.м3/год | 211,500 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 26,700 | - | 0,000 |
| СКВ 120-Г | население | тыс.м3/год | 4,800 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| **с. Бочаниха** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Бочаниха 3353 | население | тыс.м3/год | 3,500 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 1,760 | - | 0,000 |
| **с. Гнедухино** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Гнедухино | население | тыс.м3/год | 5,050 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 15,200 | - | 0,000 |
| **с. Тычкино** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Тычкино, БА-54 | население | тыс.м3/год | 7,400 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 0,300 | - | 0,000 |
| **с. Стретинка** | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | |
| СКВ с.Стретинка | население | тыс.м3/год | 5,400 | - | 0,000 |
| бюджет | тыс.м3/год | 0,000 | - | 0,000 |
| прочие | тыс.м3/год | 24,700 | - | 0,000 |

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 горячей, 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 разделе 1.3.7.

1.3.12. 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 1.3.12.1 - Потери воды при транспортировке**

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой и техническ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название РСО | Тип водоснабжения | Отчетный 2023г. | | Расчетный 2040г. | |
| потери в сетях, тыс. м3/год | потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.) | потери в сетях, тыс. м3/год | потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.) |
| МУП «Тепло» | ХВС | 4,630 | 12,685 | 0,754 | 2,067 |
| ГВС | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тех-кая | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Итого по МО Баганский сельсовет | ХВС | 4,630 | 12,685 | 0,754 | 2,067 |
| ГВС | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Тех-кая | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

ой воды, территориальный - баланс подачи питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов)

Перспективный баланс на 2040 г. для муниципального образования Баганский сельсовет по группам абонентов представлен в таблице 1.3.3.1.

Общий баланс представлен в разделе 1.3.1. в таблице 1.3.1.1.

Территориальный и структурный балансы представлены в разделе 1.3.2. в таблицах 1.3.2.1 и 1.3.2.2.

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

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений представлен в таблице ниже.

**Таблица 1.3.14.1 - Требуемая перспективная мощность водозаборных сооружений**

| Наименование водозаборного сооружения | Показатель | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Баган | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| скв.СКБ БА-49 | потребление | тыс.м3/год | 238,200 | 239,123 | 240,047 | 241,152 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 | 242,076 |
| потери в сети | тыс.м3/год | 9,100 | 8,177 | 7,253 | 6,148 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 | 5,224 |
| расход на соб. нужды | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| итого необходимо произвести (поднять) | тыс.м3/год | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 |
| текущая производительность насосного оборудования | тыс.м3/год | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 | 1620,6 |
| требуемая мощность | тыс.м3/год | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 | 247,300 |
| Вывод: резерв/дефицит | тыс.м3/год | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 | 1373,3 |
| с. Бочаниха | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СКВ с.Бочаниха 3353 | потребление | тыс.м3/год | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 | 5,260 |
| потери в сети | тыс.м3/год | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| расход на соб. нужды | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| итого необходимо произвести (поднять) | тыс.м3/год | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 |
| текущая производительность насосного оборудования | тыс.м3/год | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 |
| требуемая мощность | тыс.м3/год | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 | 5,430 |
| Вывод: резерв/дефицит | тыс.м3/год | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 | 82,170 |
| с. Гнедухино | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СКВ с.Гнедухино | потребление | тыс.м3/год | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 | 20,250 |
| потери в сети | тыс.м3/год | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 | -0,050 |
| расход на соб. нужды | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| итого необходимо произвести (поднять) | тыс.м3/год | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 |
| текущая производительность насосного оборудования | тыс.м3/год | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 |
| требуемая мощность | тыс.м3/год | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 | 20,200 |
| Вывод: резерв/дефицит | тыс.м3/год | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 | 67,400 |
| с. Тычкино | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СКВ с.Тычкино, БА-54 | потребление | тыс.м3/год | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 |
| потери в сети | тыс.м3/год | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 | 0,110 |
| расход на соб. нужды | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| итого необходимо произвести (поднять) | тыс.м3/год | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 |
| текущая производительность насосного оборудования | тыс.м3/год | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 |
| требуемая мощность | тыс.м3/год | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 | 7,810 |
| Вывод: резерв/дефицит | тыс.м3/год | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 | 79,790 |
| с. Стретинка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МУП «Тепло» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СКВ с.Стретинка | потребление | тыс.м3/год | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 |
| потери в сети | тыс.м3/год | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| расход на соб. нужды | тыс.м3/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| итого необходимо произвести (поднять) | тыс.м3/год | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 |
| текущая производительность насосного оборудования | тыс.м3/год | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 | 87,600 |
| требуемая мощность | тыс.м3/год | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 | 30,200 |
| Вывод: резерв/дефицит | тыс.м3/год | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 | 57,400 |

1.3.15. 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.

В настоящее время для системы централизованного водоснабжения в соответствии с Постановлением администрации Баганского района Новосибирской области №581 от 01.06.2022 г., статусом гарантирующей наделена организация МУП «Тепло»

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для МО Баганский сельсовет указана в таблице ниже.

**Таблица 1.4.1.1 - Перечень мероприятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование сооружения | Наименование мероприятия | Срок реализации, гг. |
| *МУП «Тепло»* | | | |
| *Мероприятия на источнике и сооружениях* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Строительство станции водоотчистки с. Баган (2 ед.) | 2025 - 2027 |
| 2 | СКВ с.Гнедухино | «Реконструкция водопровода в с. Гнедухино Баганского района Новосибирской области» | 2024 - 2027 |
| *Мероприятия на сетях* | | | |
| *Рекомендуемые мероприятия по капитальному ремонту изношенных сетей* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Баган | 2026 |
| 2 | СКВ с.Бочаниха 3353 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Бочаниха | 2033 |
| 3 | СКВ с.Гнедухино | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Гнедухино | 2035 |
| 4 | СКВ с.Стретинка | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Стретенка | 2035 |

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

Техническое обоснование мероприятий представлено в таблице ниже.

**Таблица 1.4.2.1 - Техническое обоснование**

| № | Наименование сооружения | Наименование работ | Техническое обоснование |
| --- | --- | --- | --- |
| *МУП «Тепло»* | | | |
| *Мероприятия на источнике и сооружениях* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Строительство станции водоотчистки с. Баган (2 ед.) | Обеспечения населения качественной питьевой водой |
| 2 | СКВ с.Гнедухино | «Реконструкция водопровода в с. Гнедухино Баганского района Новосибирской области» | Обеспечения населения качественной питьевой водой |
| *Мероприятия на сетях* | | | |
| *Рекомендуемые мероприятия по капитальному ремонту изношенных сетей* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Баган | Значительный срок эксплуатации привел к износу труб. Капитальный ремонт участка с применение полимерных повысит надежность централизованного водоснабжения |
| 2 | СКВ с.Бочаниха 3353 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Бочаниха | Значительный срок эксплуатации привел к износу труб. Капитальный ремонт участка с применение полимерных повысит надежность централизованного водоснабжения |
| 3 | СКВ с.Гнедухино | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Гнедухино | Значительный срок эксплуатации привел к износу труб. Капитальный ремонт участка с применение полимерных повысит надежность централизованного водоснабжения |
| 4 | СКВ с.Стретинка | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Стретенка | Значительный срок эксплуатации привел к износу труб. Капитальный ремонт участка с применение полимерных повысит надежность централизованного водоснабжения |

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения в МО Баганский сельсовет отсутствуют.

Прокладка сетей водоснабжения предусмотрена вдоль дорог. Для защиты трубопроводов водоснабжения от промерзания необходимо предусмотреть тепловую изоляцию трубопроводов, а также рассмотреть возможность защиты от замерзания греющим кабелем. Точное расположение трасс прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

Основные технические характеристики представлены в таблице ниже.

**Таблица 1.4.3.1 - Технические характеристики о строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование сооружения | Наименование работ | Технические характеристики |
| *МУП «Тепло»* | | | |
| *Мероприятия на источнике и сооружениях* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Строительство станции водоотчистки с. Баган (2 ед.) | - |
| 2 | СКВ с.Гнедухино | «Реконструкция водопровода в с. Гнедухино Баганского района Новосибирской области» | - |
| *Мероприятия на сетях* | | | |
| *Рекомендуемые мероприятия по капитальному ремонту изношенных сетей* | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей | с Баган d=100, 30820м |
| 2 | СКВ с.Бочаниха 3353 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей | с Бочаниха d=110, 4600м |
| 3 | СКВ с.Гнедухино | Рекомендованные мероприятия по замене сетей | с Гнедухино d=110, 3000м |
| 4 | СКВ с.Стретинка | Рекомендованные мероприятия по замене сетей | с Стретенка d=100, 4200м |

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

Системы управления технологическими процессами включают:

диспетчерскую – обеспечивающую контроль и поддержание заданных режимов работы водопроводных сооружений на основе использования средств контроля, передачи, преобразования и отображения информации;

автоматизированную (АСУ ТП) – включающую диспетчерскую систему управления с применением средств вычислительной техники для оценки экономичности, качества работы и расчёта оптимальных режимов эксплуатации сооружений. АСУ ТП должны применяться при условии их окупаемости.

Диспетчерское управление необходимо сочетать с частичной или полной автоматизацией контролируемых сооружений. Объёмы диспетчерского управления должны быть минимальными, но достаточными для исчерпывающей информации о протекании технологического процесса и состоянии технологического оборудования, а также оперативного управления сооружениями.

Пункты управления и отдельные контролируемые сооружения должны также включаться в систему административно-хозяйственной телефонной связи. Пункты управления и контролируемые сооружения должны быть радиофицированы.

В пунктах управления следует предусматривать:

диспетчерскую – для размещения диспетчерского персонала, щита пульта, мнемосхемы, других средств отображения информации и средств связи;

аппаратную – для размещения устройств телемеханики, электропитания, коммутации линии связи (кросс) каналообразующей и релейной телефонной аппаратуры;

комнату отдыха персонала;

мастерскую текущего ремонта аппаратуры;

аккумуляторную и зарядную.

Для размещения специальных технических средств АСУ ТП необходимо дополнительно предусматривать:

машинный зал для ЭВМ;

помещение подготовки и хранения данных;

помещение для программистов и операторов.

В зависимости от состава оборудования, предусмотренного для систем управления, отдельные помещения допускается объединять или исключать.

Пункты управления системы водоснабжения следует размещать на площадках водопроводных сооружений в административно-бытовых зданиях, зданиях фильтров или насосных станций (при создании необходимых условий по уровню шума, вибрации и т. п.), а также в здании управления водопроводного хозяйства.

При телемеханизации необходимо предусматривать диспетчерское управление:

неавтоматизированными насосными агрегатами, для которых необходимо оперативное вмешательство диспетчера;

автоматизированными насосными агрегатами на станциях, не допускающих перерыва в подаче воды и требующих дублированного управления;

пожарными насосными агрегатами;

задвижками на сетях и водоводах для оперативных переключений.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации осуществляющей водоснабжение не планируется.

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

В настоящее время все водозаборные скважины Баганского сельсовета оснащены приборами учета воды. Абоненты системы водоснабжения, у которых имеется ввод водопровода в дом, оснащены приборами учета не в полном объеме. Общее количество потребителей, у которых установлены приборы учета, составляет 2290 единиц. Перечень потребителей, у которых установлены приборы учета, представлен в таблице ниже.

**Таблица 1.4.5.1 - Перечень потребителей, оснащенных приборами учета**

| Наименование потребителя | Наименование потребителя | Наименование потребителя |
| --- | --- | --- |
| с. Баган | | |
| Учительская,6 | Ленина,5 | Ленина,79 |
| Учительская,7 | Ленина,6 | М Горького,15 |
| Учительска,8 | Ленина,7 | М Горького,25 |
| Учительская ,16 | Ленина,8 | М Горького,31 |
| Учительская ,17 | Ленина,13 | М Горького,36 |
| Учительская,21 | Ленина,14 | М Горького,70 |
| Учительская,23 | Ленина,16 | М Горького,72 |
| Учительская,25 | Ленина,18 | М Горького,27 |
| Учительская,20 | Ленина,20 | М Горького,35 |
| Учительская,3 | Ленина,22 | М Горького,36 |
| Учительская,5 | Ленина,23 | М Горького,37 |
| Учительская,9 | Ленина,24 | М Горького,42 |
| Учительская,10 | Ленина,26 | М Горького,45 |
| Учительская,13 | Ленина,27 | М Горького,49 |
| Учительская,11 | Ленина,28 | М Горького,52 |
| Учительская,12 | Ленина,30 | М Горького,51 |
| Учительская,14 | Ленина,31 | М Горького,64 |
| Учительская,15 | Ленина,37 | М Горького,66 |
| Учительская,19 | Ленина,38 | М Горького,68 |
| Учительская,30 | Ленина,41 | Победы,3 |
| Учительская,31 | Ленина,43 | Победы,5 |
| Учительская,33 | Ленина,58 | Победы,6 |
| Учительская,35 | Ленина,59 колонка | Победы,11 |
| Учительская,34 | Ленина,61 | Победы,15 |
| Учительская,36 | Ленина,62 | Победы,17 |
| Учительская,39 | Ленина,64 | Победы,52 |
| Учительская,48 | Ленина,66 | Победы,22 |
| Учительская,52 | Ленина,68 | Победы,23 |
| Учительская,53 | Ленина,72 | Победы,24 |
| Учительская,58 | Ленина,73 | Победы,21 |
| Учительская,59 | Ленина,74 | Победы,28 |
| Учительская,60 | Ленина,75 | Победы,29 |
| Лазарева, 4 | Ленина,81 | Победы,30 |
| Лазарева, 6 | Ленина,83 | Победы,31 |
| Ленина, 47 | Ленина,77 | Победы,51 |
| Победы,56 | Кирова,32 | Семашко,6 |
| Победы,68 | Кирова,34 | Семашко,8 |
| Победы,66 | Кирова,37 | Семашко,10 |
| Победы,71 | Кирова,40 | Семашко,12 |
| Победы,64 | Кирова,42 | Семашко,14 |
| Приходько,1 | Кирова,43 | Семашко,16 |
| Приходько,2 | Кирова,50 | Семашко,18 |
| Приходько,4 | Кирова,52 | Семашко,20 |
| Приходько,5 | Кирова,53 | Семашко,22 |
| Приходько,6 | Кирова,54 | Семашко,24 |
| Приходько,7 | Кирова,55 | Семашко,26 |
| Приходько, 10 | Кирова,56 | Элеваторная,2 |
| Приходько, 11 | Кирова,58 | Элеваторная,3 |
| Приходько, 12 | Кирова,59 | Элеваторная,3а |
| Приходько,13 | Кирова,60 | Элеваторная,1 |
| Приходько, 17 | Кирова,67 | Элеваторная,5 |
| Приходько,19 | Кирова,71 | Элеваторная,6 |
| Приходько,22 | Садовая,4 | Элеваторная,7 |
| Приходько,21 | Садовая,6 | Элеваторная,8 |
| Приходько,23 | Садовая,10 | Элеваторная,9 |
| Приходько,26 | Совецкая,9 | Элеваторная,15 |
| Приходько,28 | Совецкая,11 | Элеваторная,10 |
| Приходько,29 | Совецкая,13 | Элеваторная,11 |
| Приходько,31 | Совецкая,15 | Элеваторная,12 |
| Приходько,32 | Совецкая,17 | Элеваторная,13 |
| Приходько,35 | Совецкая,19 | Элеваторная,14 |
| Приходько,37 | Совецкая,21 | Элеваторная,19 |
| Приходько,38 | Совецкая,23 | Элеваторная,21 |
| Приходько,40 | Совецкая,27 | Элеваторная ,21а |
| Кирова,3 | Совецкая,29 | Элеваторная,23 |
| Кирова,6 | Совецкая,31 | Инкубаторная,2 |
| Кирова,17 | Совецкая,32 | Инкубаторная,4 |
| Кирова,21 | Совецкая,33 | Инкубаторная,6 |
| Кирова,27 | Совецкая,34 | Инкубаторная,8 |
| Кирова,31 | Семашко,4 | Инкубаторная,9 |
| Инкубаторная,10 | Сиб. Гвардейцев ,13 | Гагарина,2б |
| Инкубаторная,11 | Сиб. Гвардейцев,16 | Гагарина,2а |
| Инкубаторная,12 | Сиб. Гвардейцев,19 | Гагарина,3 |
| Инкубаторная,13 | Сиб. Гвардейцев,20 | Гагарина,4 |
| Инкубаторная,14 | Сиб. Гвардейцев,31 | Гагарина,5 |
| Инкубаторная,15 | Сиб. Гвардейцев,32 | Гагарина,6 |
| Инкубаторная,16 | Сиб. Гвардейцев,33 | Гагарина,7 |
| Инкубаторная,17 | Сиб. Гвардейцев,35 | Гагарина,8 |
| Инкубаторная,18 | Сиб. Гвардейцев,40 | Гагарина,9 |
| Инкубаторная,19 | Сиб. Гвардейцев,41 | Гагарина,10 |
| Инкубаторная,21 | Сиб. Гвардейцев,43 | Гагарина,11 |
| Инкубаторная,22 | Сиб. Гвардейцев,45 | Гагарина,12 |
| Инкубаторная,2 3 | Сиб. Гвардейцев,48 | Гагарина,13 |
| Инкубаторная,24 | Сиб. Гвардейцев,50 | Гагарина,14 |
| Инкубаторная,2 5 | Сиб. Гвардейцев,72 | Гагарина,15 |
| Инкубаторная,26 | Сиб. Гвардейцев,52 | Гагарина,16 |
| Инкубаторная,27 | Сиб. Гвардейцев,53 | Гагарина,18 |
| Инкубаторная,2 9 | Сиб. Гвардейцев,54 | Пушкина,4 |
| Инкубаторная,3 0 | Сиб. Гвардейцев,62 | Пушкина,6 |
| Инкубаторная,3 3 | Сиб. Гвардейцев,67 | Пушкина,13 |
| Инкубаторная,3 4 | Сиб. Гвардейцев,68 колонка | Пушкина,14 |
| Инкубаторная,3 5 | Сиб. Гвардейцев,69 колонка | Пушкина,17 |
| Инкубаторная,3 6 | Сиб. Гвардейцев,71 | Пушкина,25 |
| Инкубаторная,3 7 | Кирпичная,5 | Пушкина,29 |
| Инкубаторная,3 8 | Кирпичная,11 | Пушкина,33 |
| Инкубаторная,3 9 | Кирпичная,12 | Пушкина,35 |
| Инкубаторная,40 | Кирпичная,17 | Пушкина,38 колонка |
| Инкубаторная,41 | Кирпичная,19 | Пушкина,39 |
| Инкубаторная,47 | Кирпичная,20 | Пушкина,40 |
| Инкубаторная,51 | Кирпичная,24 | Пушкина,41 |
| Сиб. Гвардейцев,3 | Кирпичная,26 | Пушкина,42 |
| Сиб. Гвардейцев,5 | Кирпичная,27 | Пушкина,44 |
| Сиб. Гвардейцев,8 | Кирпичная,33 | Пушкина,46 |
| Сиб. Гвардейцев,10 | Кирпичная,35 | Пушкина,47 |
| Сиб. Гвардейцев,11 | Гагарина,1 | Пушкина,48 |
| Пушкина,49 | Красноармейская,18 | Пристанционная,46 |
| Пушкина,51 | Красноармейская,19 | Пристанционная,50 |
| Пушкина,57 | Красноармейская,20 | Пристанционная,52 колонка |
| Пушкина,59 | Красноармейская,21 | Пристанционная,54 колонка |
| Школьная,9 | Красноармейская,22 | Пристанционная,56 колонка |
| Школьная,10 | Красноармейская,23 | Пристанционная ,60 |
| Школьная,11 | Красноармейская,24 | Пролетарская,3 |
| Школьная,12 | Красноармейская,25 | Пролетарская,9 |
| Школьная,15 | Красноармейская,31 | Пролетарская,12 |
| Школьная,20 | Красноармейская,3 4 | Пролетарская,14 |
| Школьная,21 | Красноармейская,3 6 | Пролетарская,15 |
| Школьная,22 | Красноармейская,44 | Пролетарская,17 |
| Школьная,25 | Красноармейская,48 | Пролетарская,21 |
| Школьная,27 | Красноармейская,50 | Пролетарская,23 |
| Школьная,30 | Космонавтов,3 | Пролетарская,30 |
| Школьная,32 | Космонавтов,4 | Пролетарская,35 |
| Школьная,34 | Космонавтов,5 | Совхозная,7 |
| Школьная,35 | Космонавтов,6 | Совхозная,9 |
| Школьная,36 | Космонавтов,8 | Совхозная,10 |
| Школьная,37 | Космонавтов,10 | Совхозная,12 |
| Школьная,40 | Макарова,3 | Совхозная,15 |
| Школьная,42 | Макарова,4 | Совхозная,16 |
| Красноармейская,4 | Макарова,5 | Совхозная,18 |
| Красноармейская,3 колонка | Макарова норма,6 | Совхозная,21 |
| Красноармейская,5 | Макарова,7 | Совхозная,22 |
| Красноармейская,6 | Макарова,8 | Совхозная,23 |
| Красноармейская,7 | Макарова,13 | Совхозная,25 |
| Красноармейская,8 | Макарова,14 | Совхозная,26 |
| Красноармейская,9 | Энергетиков,10 | Совхозная,28 |
| Красноармейская,10 | Энергетиков,8 | Совхозная,30 |
| Красноармейская,12 | Энергетиков,6 | Совхозная,31 |
| Красноармейская,13 | Пристанционная,1 | Совхозная,32 |
| Красноармейская,15 колонка | Пристанционная,24 | Совхозная,36 |
| Красноармейская,16 | Пристанционная,3 2 | А.Матросова,2а |
| Красноармейская,17 колонка | Пристанционная,42 колонка | А.Матросова,2 |
| А.Матросова,3 | Лермонтова,12 | Комсомольская,19 |
| А.Матросова,4 | Лермонтова,13 | Комсомольская,20 |
| А.Матросова,5 | Лермонтова,14 | Комсомольская,21 |
| А.Матросова,6 | Лермонтова,15 | Комсомольская,22 |
| А.Матросова,8 | Лермонтова,16 | Комсомольская,23 |
| А.Матросова,11 | Лермонтова,17 | Комсомольская,24 |
| А.Матросова,13 | Лермонтова,18 | Комсомольская,29 |
| А.Матросова,15 | Лермонтова,19 | Комсомольская,30 |
| А.Матросова,17 | Лермонтова,20 | Комсомольская,31 |
| А.Матросова,18 | Лермонтова,21 | Комсомольская,32 |
| А.Матросова,23 | Лермонтова,22 | Комсомольская,34,а |
| А.Матросова,24 | Лермонтова,24 | Комсомольская,44 |
| А.Матросова,25 | Лермонтова,25 | Комсомольская,46 |
| А.Матросова,27 | Лермонтова,26 | Комсомольская,51 |
| А.Матросова,29 | Лермонтова,27 | Комсомольская,52 |
| А.Матросова,31 | Лермонтова ,28 | Комсомольская,54 |
| А.Матросова,37 | Чапаева, 1 | Комсомольская,56 |
| А.Матросова,39 | Чапаева,2 | Комсомольская,60 |
| Декабристов,9 | Чапаева,3 | Комсомольская,61 |
| Декабристов,10 | Чапаева,4 | Комсомольская,64 |
| Декабристов,11 | Чапаева,5 | Комсомольская,65 |
| Декабристов,16 | Чапаева,6 | Комсомольская,66 |
| Декабристов,19 | Чапаева,8 | Комсомольская,67 |
| Декабристов,20 | Чапаева,9 | Комсомольская,68 |
| Декабристов,22 | Чапаева,10 | Комсомольская,8 |
| Декабристов,26 | Чапаева, 11 | Комсомольская,8а |
| Лермонтова,3 | Чапаева,12 | Свердлова,3а |
| Лермонтова,4 | Чапаева,13 | Свердлова,3 |
| Лермонтова,5 | Чапаева,14 | Свердлова,5 |
| Лермонтова,6 | Чапаева,15 | Свердлова,5а |
| Лермонтова,7 | Чапаева,17 | Свердлова,7а |
| Лермонтова,8 | Комсомольская,11 | Свердлова,9 |
| Лермонтова,9 | Комсомольская,10 | Свердлова,9а |
| Лермонтова,10 | Комсомольская,15 | Свердлова,14 |
| Лермонтова,11 | Комсомольская,17 | Свердлова,15 |
| Свердлова,23 | Вокзальная,20 | Строителей,21 |
| Свердлова,32 | Вокзальная,22 | Строителей,22 |
| Свердлова,40 | Вокзальная,24 | Строителей,23 |
| Свердлова,42 | Вокзальная,26 | Строителей,24 |
| Свердлова,46 | Вокзальная,26а | Строителей,25 |
| Свердлова,47 | Вокзальная,39 | Строителей,26 |
| Свердлова,44 | Вокзальная,41 | Строителей,27 |
| Свердлова,49 | Вокзальная,42 | Строителей,28 |
| Свердлова,51 | Декабристов,1 | Строителей,31 |
| Свердлова,53 | Декабристов,4 | Строителей,32 |
| Свердлова,55 | Комсомольская,1 | Строителей,34 |
| Коммунистическая,9 | Комсомольская,3 | Строителей,36 |
| Коммунистическая,10 | Советская,6 | Строителей,38 |
| Коммунистическая,16 | Советская,8 | Строителей,40 |
| Коммунистическая,18 | Советская,10 | Строителей,42 |
| Коммунистическая,25 | Советская,24 | Строителей,44 |
| Фрунзе,4 | Советская,41 | Строителей,46 |
| Фрунзе,5 | Советская,43 | Строителей,48 |
| Фрунзе,6 | Советская,46 | Молодёжная,3 |
| Фрунзе,7 | Советская,47 | Молодёжная,4 |
| Фрунзе,10 | Советская,48 | Молодёжная,6 |
| Фрунзе,11 | Строителей,2 | Молодёжная,8 |
| Фрунзе,12 | Строителей,4 | Молодёжная,9 |
| Вокзальная,4 | Строителей,6 | Молодёжная,10 |
| Вокзальная,4а | Строителей,8 | Молодёжная,12 |
| Вокзальная,1 | Строителей,10 | Молодёжная,14 |
| Вокзальная,3 | Строителей,11 | Молодёжная,15 |
| Вокзальная,5 | Строителей,12 | Молодёжная,16 |
| Вокзальная,6 | Строителей,13 | Молодёжная,17 |
| Вокзальная,7 | Строителей,14 | Молодёжная,17а |
| Вокзальная,8 | Строителей,15 | Молодёжная,19 |
| Вокзальная,9 | Строителей,16 | Молодёжная,21 |
| Вокзальная,12 | Строителей,18 | Молодёжная,22 |
| Вокзальная,14 | Строителей,19 | Молодёжная,23 |
| Вокзальная,9а | Строителей,20 | Молодёжная,24 |
| Молодёжная,26 | Куйбышева,12 | Матвиенко,35а |
| Молодёжная,27 | Куйбышева,13 | Матвиенко,36 |
| Молодёжная,27А | Куйбышева,16 | Матвиенко,37 |
| Молодежная,28 | Куйбышева,17 | Матвиенко,37а |
| Молодёжная,29 | Куйбышева,20 | Матвиенко,37б |
| Молодёжная,30 | Куйбышева,21 | Матвиенко,37в |
| Молодёжная,31 | Куйбышева,23 | Матвиенко,38 |
| Молодёжная,32 | Куйбышева,25 | Матвиенко,39 |
| Молодёжная,33 | Куйбышева,26 | Матвиенко,40 |
| Молодёжная ,34 | Куйбышева,28 | Матвиенко,42 |
| Молодёжная ,35 | Куйбышева,29 | Матвиенко,44 |
| Молодёжная ,36 | Куйбышева,30 | Матвиенко,46 |
| Молодёжная ,37 | Куйбышева,32 | Матвиенко,48 |
| Молодёжная ,38 | Куйбышева,34 | Матвиенко,50 |
| Молодёжная ,39 | Матвиенко,5 | Матвиенко,52 |
| Молодёжная,41 | Матвиенко,6 | Транспортная,1 |
| Молодёжная,43 | Матвиенко,10 | Транспортная,2 |
| Молодёжная,45 | Матвиенко,12 | Транспортная,3 |
| Молодёжная,47 | Матвиенко,14 | Транспортная,5 |
| Молодёжная,48 | Матвиенко,15 | Транспортная,6 |
| Молодёжная,51 | Матвиенко,16 | Транспортная,7 |
| Молодёжная,52 | Матвиенко,18 | Транспортная,8 |
| Молодёжная,53 | Матвиенко,21 | Транспортная,9 |
| Молодёжная,55 | Матвиенко,22 | Транспортная,10 |
| Молодёжная,57 | Матвиенко,24 | Транспортная,11 |
| Молодёжная,59 | Матвиенко,25 | Транспортная,12 |
| Индустриальная^ | Матвиенко,26 | Транспортная,13 |
| Индустриальная,7 | Матвиенко,27 | Транспортная,14 |
| Индустриальная,9 | Матвиенко,29 | Транспортная,15 |
| Индустриальная^ 1 | Матвиенко,30 | Транспортная,16 |
| Индустриальная^ 3 | Матвиенко,31 | Транспортная,16а |
| Индустриальная^ 9 | Матвиенко,32 | Транспортная,17 |
| Куйбышева,7 | Матвиенко,32а | Транспортная,18 |
| Куйбышева,9 | Матвиенко,33 | Транспортная,19 |
| Куйбышева,11 | Матвиенко,34 | Транспортная,20 |
| Транспортная,21 | 2 Транспортная,17 | Целинная,18 |
| Транспортная,22 | 2 Транспортная,18 | Целинная,18а |
| Транспортная,23 | 2 Транспортная,19 | Целинная,20 |
| Транспортная,24 | 2 Транспортная,20 | Целинная,22 |
| Транспортная,25 | 2 Транспортная,21 | Целинная,23 |
| Транспортная,26 | Дорожников,3 | Целинная,24 |
| Транспортная,27 | Дорожников,4 | Целинная,25 |
| Транспортная,28 | Дорожников,5 | Целинная,27 |
| Транспортная,29 | Дорожников,6 | Целинная,28 |
| Транспортная,30 | Дорожников,7 | Целинная,29 |
| Транспортная,31 | Дорожников,8 | Целинная,30 |
| Транспортная,32 | Дорожников,9 | Целинная,32 |
| Транспортная,33 | Дорожников,13 | Целинная,33 |
| Транспортная,34 | Зеленая,1 | Целинная,34 |
| Транспортная,35 | Зеленая,3 | Целинная,37 |
| Транспортная,36 | Зеленая,5 | Восточная,1 |
| Транспортная,38 | Зеленая,7 | Восточная,2 |
| 2 Транспортная,1 | Зеленая,9 | Восточная,3 |
| 2 Транспортная,2 | Зеленая,11 | Восточная,4 |
| 2 Транспортная,2а | Зеленая,17 | Восточная,5 |
| 2 Транспортная,3 | Зеленая,21 | Восточная,6 |
| 2 Транспортная,4 | Зеленая,23 | Восточная,7 |
| 2 Транспортная,4а | Целинная,1 | Восточная,9 |
| 2 Транспортная,5 | Целинная,2 | Восточная,10 |
| 2 Транспортная,6 | Целинная,4 | Восточная,12 |
| 2 Транспортная,7 | Целинная,5 | Восточная,13 |
| 2 Транспортная,8 | Целинная,6 | Восточная,15 |
| 2 Транспортная,9 | Целинная,7 | Восточная,18 |
| 2 Транспортная,10 | Целинная,8 | Восточная,20 |
| 2 Транспортная,12 | Целинная,9 | Восточная,24 |
| 2 Транспортная,14 | Целинная,10 | Восточная,25 |
| 2 Транспортная,14а | Целинная,11 | Восточная,26 |
| 2 Транспортная,15 | Целинная,12 | Восточная,29 |
| 2 Транспортная,16 | Целинная,14 | Восточная,31 |
| 2 Транспортная,16а | Целинная,15 | Восточная,28 |
| Тихославская,2 | Первомайская,24 | Крупская,17 |
| Тихославская,3 | Первомайская,27 | Крупская,21 |
| Тихославская,4 | Первомайская,28 | Крупская,23 |
| Т ихославская,4а | Первомайская,29 | Крупская,25 |
| Т ихославская,4б | Первомайская,3 0 | Крупская,26 |
| Тихославская,5 | Первомайская,31 | Крупская,27 |
| Тихославская,6 | Первомайская,3 2 | Крупская,29 |
| Тихославская,9 | Первомайская,3 3 | Крупская,30 |
| Т ихославская,10 | Первомайская,3 6 | Крупская,31 |
| Тихославская,11 | Первомайская,38в | Крупская,32 |
| Т ихославская,13 | Первомайская,3 9 | Крупская,33 |
| Т ихославская,14 | Первомайская,40 | Крупская,34 |
| Т ихославская,21 | Первомайская,41 | Крупская,36 |
| Кулундинская,2 | Первомайская,43 колонка | Крупская,40 |
| Кулундинская,3 | Первомайская,44 | Крупская,41 |
| Кулундинская,5 | Первомайская,45 колонка | Крупская,42 |
| Кулундинская,7 | Первомайская,46 | Крупская,43 |
| Кулундинская,8 | Первомайская,47 | Крупская,44 |
| Кулундинская,9а | Первомайская,49 | Крупская,45 |
| Кулундинская,9 | Первомайская,51 | Крупская,46 |
| Кулундинская,19 | Первомайская,5 3 | Крупская,47 |
| Кулундинская,20 | Первомайская,5 5 | Крупская,48 |
| Первомайская,1 | Первомайская,57 | Крупская,49 |
| Первомайская,2 | Первомайская,5 9 | Крупская,53 |
| Первомайская,4 | Первомайская,61 | Крупская,54 |
| Первомайская,5 | Первомайская,63 | Крупская,55 |
| Первомайская,6 | Крупская,2 | Крупская,56 |
| Первомайская,7 | Крупская,4 | Крупская,57 |
| Первомайская,9 | Крупская,7 | Крупская,58 |
| Первомайская,10 | Крупская,8 | Крупская,59 |
| Первомайская,11 | Крупская,9 | Крупская,60 |
| Первомайская,13 | Крупская,10 | Крупская,61 |
| Первомайская,14 | Крупская,11 | Крупская,62 |
| Первомайская,17 | Крупская,12 | Крупская,63 |
| Первомайская,19 | Крупская,16 | Крупская,64 |
| Крупская,65 | Октябрьская,5 5 | Комарова,10 |
| Крупская,66 | Октябрьская,57 | Энгельса, 1 |
| Крупская,67 | Октябрьская,59 | Энгельса,2 |
| Крупская,68 | Октябрьская,61 | Энгельса,4 колонка |
| Крупская,69 | Октябрьская,65 | Энгельса,5 |
| Крупская,70 | Мира,1а | Энгельса,9 |
| Крупская,71 | Мира,1 | Энгельса,17 |
| Октябрьская,4 | Мира,2а | Энгельса,19 |
| Октябрьская,5 | Мира,3 | Энгельса,20 |
| Октябрьская,8 | Мира,4 | Энгельса,22 |
| Октябрьская,9 | Мира,5 | Энгельса,23 |
| Октябрьская,18 колонка | Мира,6 | Энгельса,27 |
| Октябрьская,20 | Мира,7 | Энгельса,29 |
| Октябрьская,22 | Мира,8 | Энгельса,32 |
| Октябрьская,23 | Мира ,9 | Энгельса,33 |
| Октябрьская,26 | Мира ,10 | Энгельса,35 |
| Октябрьская,27 | Мира ,11 | Энгельса,36 |
| Октябрьская,29 | Мира ,12 | Энгельса,37 колонка |
| Октябрьская,30 | Мира ,13 | Энгельса,38 колонка |
| Октябрьская,32 | Мира ,14 | Энгельса,39 |
| Октябрьская,33 | Мира ,15 | Энгельса,41 |
| Октябрьская,34 | Мира ,17 | Энгельса,43 |
| Октябрьская,36 | Мира ,18 | Энгельса,44 |
| Октябрьская,37 | Мира ,19 | Энгельса,45 |
| Октябрьская,39 | Мира ,20 | Энгельса,46 |
| Октябрьская,41 | Мира ,22 | Энгельса,47 |
| Октябрьская,43 | Мира,24 | Энгельса,49 |
| Октябрьская,44 | Комарова,1 | Энгельса,58 |
| Октябрьская,45 | Комарова,2 | Энгельса,60 |
| Октябрьская,46 | Комарова,3 | Энгельса,64 |
| Октябрьская,47 | Комарова,4 колонка | Энгельса,68 |
| Октябрьская,48 | Комарова,5 | Маяковского,2а |
| Октябрьская,49 | Комарова,7 | Маяковского,7 |
| Октябрьская,51 | Комарова,8 | Маяковского,8 |
| Октябрьская,53 | Комарова,9 | Маяковского, 11 |
| Маяковского,13а | Маслозаводская,22 | Чкалова,6 |
| Маяковского,15 | Маслозаводская,23 | Чкалова,8 |
| Маяковского, 17 | Маслозаводская,27 | Чкалова,12 |
| Маяковского,19 | Маслозаводская,28 | Чкалова,15 |
| Маяковского,21 | Маслозаводская,29 | Чкалова,21 |
| Маяковского,23 | Маслозаводская,31 | Чкалова,22 |
| Маяковского,27 | Маслозаводская,34 | Чкалова,22а |
| Маяковского,33 | Маслозаводская,35 | Чкалова,23 |
| Маяковского,35 | Маслозаводская,37 | Чкалова,25колонка |
| Маяковского,37 | Маслозаводская,44 колонка | Победы,72 |
| Маяковского ,41 | Маслозаводская,38 | Победы,74 |
| Маяковского ,43 | Партизанская,3 | Победы,75 |
| Маяковского ,45 | Партизанская,7 | Победы,76 |
| Маяковского ,47 | Партизанская,10 | Совхозная,6 |
| Маяковского,49 | Партизанская,11 | Совхозная,5 |
| Маяковского ,51 | Партизанская,12 | Совхозная,3 |
| Маяковского ,53 | Партизанская,13 | Ленина,89 |
| Маслозаводская,3 | Партизанская,15 | Луговая,3 |
| Маслозаводская,7 | Партизанская,17 | Луговая,2 |
| Маслозаводская,8 | Партизанская,17а | Луговая,1 |
| Маслозаводская,9 | Партизанская,18а | Луговая,1а |
| Маслозаводская,12 | Партизанская,19 | Луговая,1Б |
| Маслозаводская,14 | Партизанская,21 | Луговая,1е |
| Маслозаводская,16 | Партизанская,2 5 | Луговая,1д |
| Маслозаводская,17 | Чкалова,1 колонка | Сибиряк-Гвардейцев,80 |
| Маслозаводская,18 | Чкалова,4 | Сибиряк-Гвардейцев,74 |
| Маслозаводская,19 | Чкалова новая,1 | Сибиряк-Гвардейцев,70 |
| Маслозаводская,20 | Чкалова,5 | М.Горького,8 |
| Маслозаводская,21 |  |  |
| с. Тычкино | | |
| Береговая,16 | Береговая,13 | Южная,8 |
| Центральная,1 | Береговая,14 | Южная,9 |
| Южная,14 | Береговая,15 | Южная,10 |
| Южная,15 | Центральная,2 | Южная,13 |
| Молодежная,1 | Центральная,3 | Южная,15 |
| Молодежная,3 | Центральная,4 | Южная,16 |
| Молодежная,5 | Центральная,6 | Молодежная,4 |
| Молодежная,8 | Центральная,8 | Молодежная,6 |
| Сибирская,4 | Центральная,10 | Молодежная,7 |
| Сибирская,10 | Центральная,11 | Молодежная,9 |
| Сибирская,11 | Центральная,12 | Молодежная,13 |
| Береговая,1 | Центральная,13 | Молодежная,15 |
| Береговая,2 | Центральная,15 | Молодежная,17 |
| Береговая,4 | Центральная,16 | Сибирская,5 |
| Береговая,5 | Центральная,20 | Сибирская,8 |
| Береговая,6 | Центральная,22 | Сибирская,9 |
| Береговая,8 | Южная,3 | Сибирская,13 |
| Береговая,9 | Южная,5 | Сибирская,15 |
| Береговая,10 | Южная,6 |  |
| Береговая,11 | Южная,7 |  |
| с. Стретинка | | |
| Жемчужная,1 | Жемчужная,22 | Жемчужная,54 |
| Жемчужная,10 | Жемчужная,24 | Жемчужная,55 |
| Жемчужная,12 | Жемчужная,28 | Жемчужная,57 |
| Жемчужная,14 | Жемчужная,30 | Жемчужная,58 |
| Жемчужная,21 | Жемчужная,33 | Жемчужная,59 |
| Жемчужная,26 | Жемчужная,34 | Жемчужная,60 |
| Жемчужная,29 | Жемчужная,36 | Жемчужная,61 |
| Жемчужная,35 | Жемчужная,39 | Жемчужная,62 |
| Жемчужная,50 | Жемчужная,45 | Жемчужная,64 |
| Звездная,8 | Жемчужная,47 | Звездная,2 |
| Жемчужная,3а | Жемчужная,48 | Звездная,3 |
| Жемчужная,11 | Жемчужная,49 | Звездная,3а |
| Жемчужная,16 | Жемчужная,51 | Звездная,4 |
| Жемчужная,18 | Жемчужная,53 | Звездная,7 |
| Жемчужная,20 |  |  |
| с. Бочаниха | | |
| Мира,71 | Мира,10 | Мира,40 |
| Мира,57 | Мира,12 | Мира,45 |
| Мира,9 | Мира,13 | Мира,49 |
| Мира,53 | Мира,14 | Мира,50 |
| Мира,43 | Мира,15 | Мира,52 |
| Мира,32 | Мира,18 | Мира,54 |
| Мира,1 | Мира,19 | Мира,56 |
| Мира,2 | Мира,28 | Мира,58 |
| Мира,3 | Мира,34 | Мира,62 |
| Мира,7 | Мира,37 | Мира,64 |
| Мира,8 | Мира,48 | Мира,70 |
| Мира,9 |  |  |
| с. Гнедухино | | |
| Молодежная,36 | Молодежная,10 | Молодежная,34 |
| Молодежная,35 | Молодежная,11 | Молодежная,37 |
| Молодежная,26 | Молодежная,12 | Молодежная,38 |
| Молодежная,31 | Молодежная,13 | Молодежная,39 |
| Молодежная,7 | Молодежная,15 | Молодежная,41 |
| Молодежная,5 | Молодежная,16 | Молодежная,42 |
| Молодежная,1 | Молодежная,19 | Молодежная,43 |
| Молодежная,3 | Молодежная,20 | Молодежная,50 |
| Молодежная,4 | Молодежная,22 | Молодежная,54 |
| Молодежная,8 | Молодежная,28 | Молодежная,28 |
| Молодежная,9 | Молодежная,32 |  |

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, 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.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

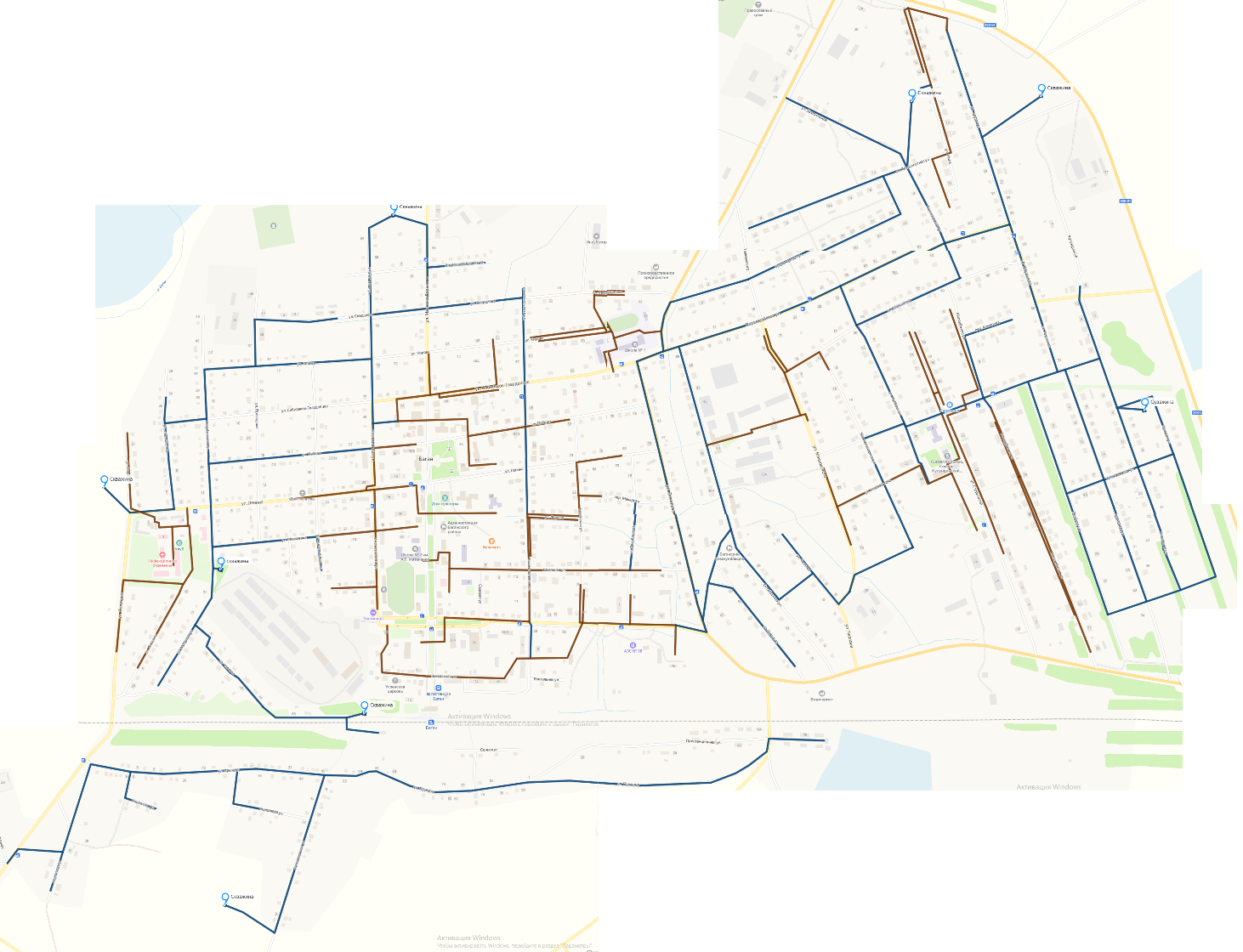
Насосные станции, резервуары и водонапорные башни к строительству не предусмотрены.

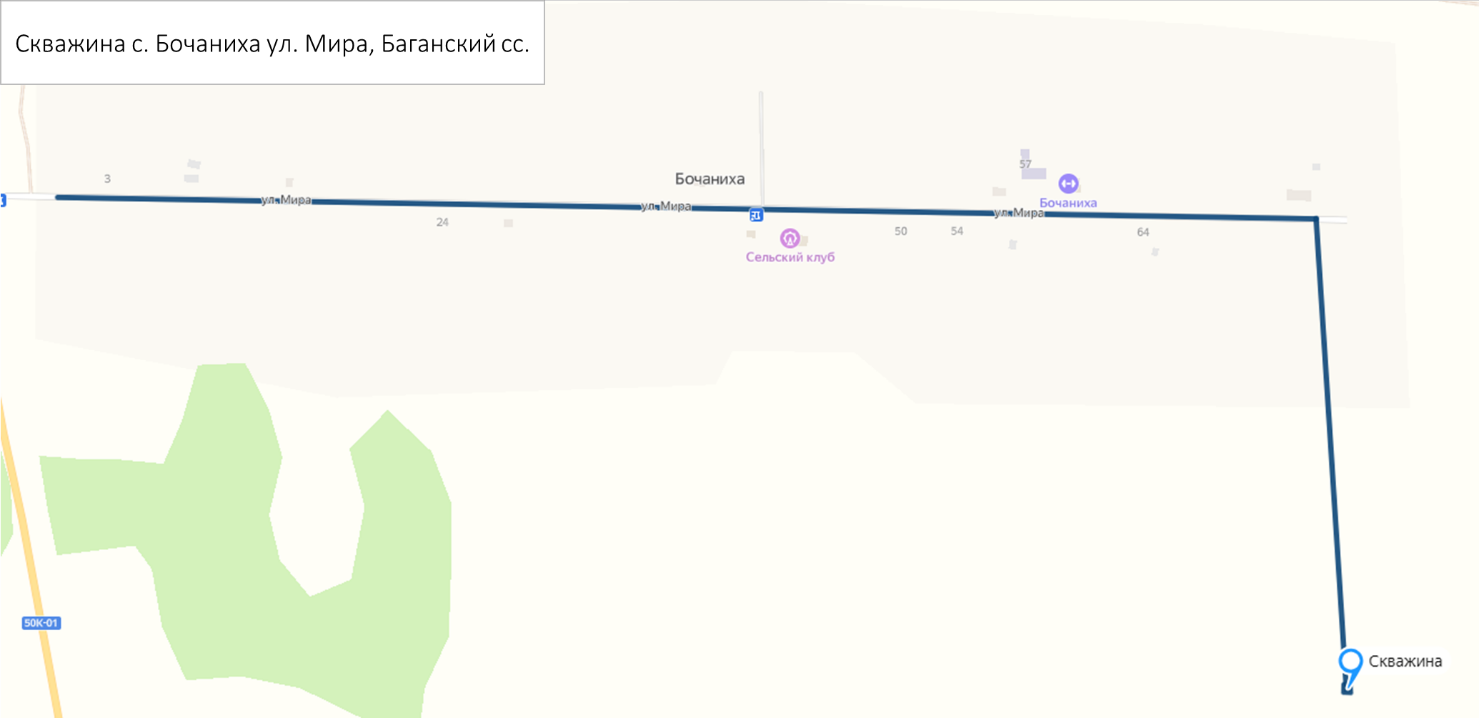
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

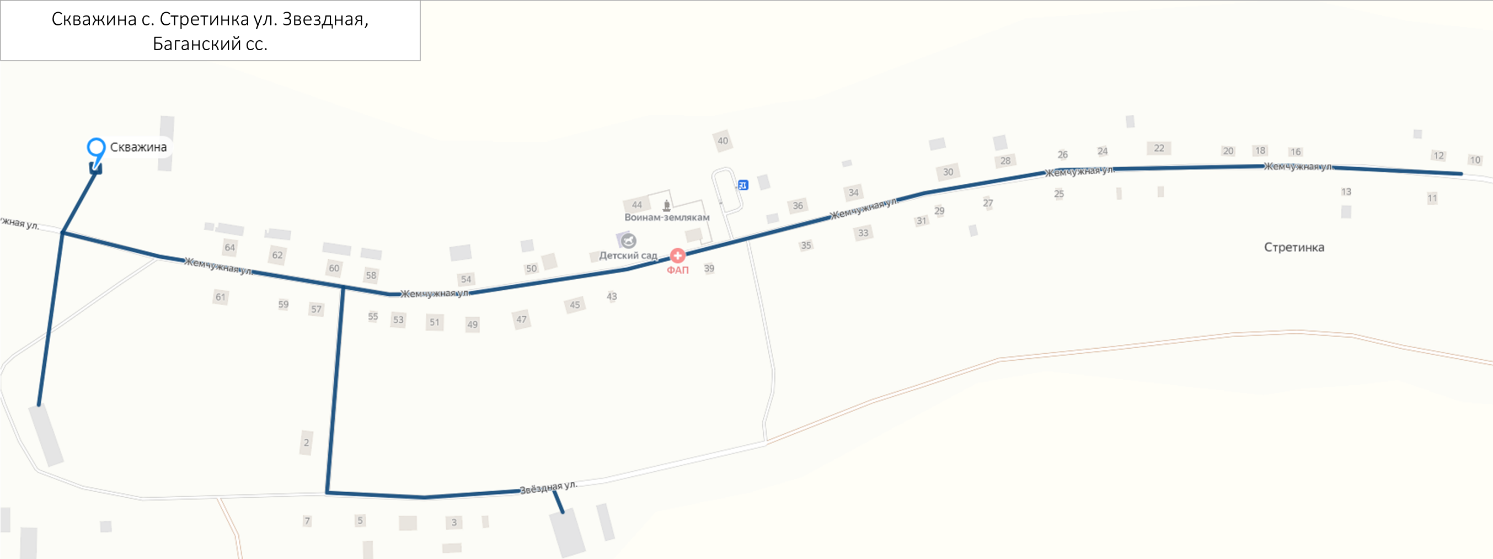
Все строящиеся объекты будут размещены в границах муниципального образования Баганский сельсовет.

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

Карты (схемы) размещения водоснабжения Баганский сельсовет представлен на рисунке 4.9.1.



****

****

****

**Рисунок – 1.4.9.1** - Карты (схемы) размещения водоснабжения МО Баганский сельсовет

Интерактивные карты:

с. Баган

<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3A5af573eb128f74a029aa01c034d0cd26edcee1da9687a0280ced7cbb16dccb7c&source=constructorLink>

с. Бочаниха

<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3A0b8844c3fde8358511e848fd3877fee2e6f3c51f0c14188af662aa2ffc6b2efb&source=constructorLink>

с. Гнедухино

<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3A6a4306503d111d91a1c23fbcdebdeef649951d9295583f66b3b5f6213405500f&source=constructorLink>

с. Стретинка

<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3A876c4082310fe33531a66207e067318f7417820a33ab6e1b03268000ccd34d09&source=constructorLink>

с. Тычкино

<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3Ae1fac4365903dee59185602555a4acc0106fe84cb186be472d91444d31a8ac73&source=constructorLink>

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

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 муниципального образования. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

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.)

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

Твердые реагенты растворяются в растворных баках по инструкциям, составленным на основе типовых, но с учетом местных условий. Растворение реагента может осуществляться как по массе, так и по объему. Учет расхода реагентов, подаваемых со склада, производится по сменам. Крепость раствора реагентов контролируется по его плотности или титрованием.

Рабочие, занятые на транспортировке реагентов (особенно извести, хлорной извести и активированного угля), должны работать в спецодежде и по окончании смены принимать душ. Взвешивание хлорной извести вручную и ее дозирование следует производить в противогазах.

Проверка дозирующих устройств производится, как правило, ежеквартально, но не реже 2 раз в год и заключается в осмотре арматуры, проверке отсутствия засорений, состояния соединений и т. п.

Расход хлора составляет 17,75 мг на 1 мг-экв коагулянта. При этом необходимо также учитывать, что, кроме приведенной реакции, хлор расходуется также на окисление органических примесей природных вод.

Отклонение от заданных доз, а также перерывы в их подаче не допускаются. Бесперебойность подачи достигается установкой запасных дозаторов, наличием оборудования и запасных частей, необходимых для неотложного ремонта. Съем или расход газа с одного баллона без подогрева при нахождении его в помещении с t = 15-18 °С не должен превышать для хлора 500 г/ч. Для увеличения объема может быть использовано подогревание хлора. При этом необходимо иметь в виду, что по требованиям техники безопасности категорически запрещается на хлорпроводах устанавливать испарители трубчатого типа, резервуары, открытые змеевики или другие емкости. Подогрев должен осуществляться только в закрытых змеевиковых испарителях. Испарители этого типа представляют собой вертикальные емкости – кожухи, в которых протекает вода, подогретая до температуры не выше 40 − 50°С, и расположен змеевик для жидкого хлора, превращающегося в газообразный.

Очистка газа перед впуском его в газодозатор осуществляется в промежуточном баллоне (ресивере). Ресивер помещается между редукционным вентилем рабочих баллонов (или коллектором, собирающим хлор от нескольких бочек или баллонов) и входным вентилем газодозатора. Один промежуточный баллон может обслуживать до 8 рабочих баллонов.

Склады реагентов рассчитываются на хранение 30-дневного запаса, считая по периоду максимального потребления их. При обосновании объем складов допускается принимать на другой срок хранения, но не менее 15 суток. При наличии базисных складов объем складов при станциях допускается принимать на срок хранения не менее 7 суток. Склады реагентов проектируются на сухое или мокрое хранение в виде концентрированных растворов или продуктов, залитых водой.

Сухое хранение производится в закрытых, хорошо вентилируемых помещениях. Склады для хранения реагентов, кроме хлора и аммиака, располагаются вблизи помещений для приготовления их растворов и суспензий. Склад активированного угля должен располагаться в отдельном помещении, быть пожаро и взрывобезопасен (относиться к категории В).

Условия разгрузки реагентов и работы на складах должны удовлетворять требованиям техники безопасности и охраны труда. Разгрузка реагентов из автомашин и вагонов, а также подача их к местам приготовления и ввода в устройства водопроводной станции должны осуществляться с максимальным использованием механизмов.

К содержанию складов предъявляются следующие требования: дверные проемы, предназначенные для приема и выдачи реагента, необходимо плотно закрывать по окончании процедур (особенно в складах негашеной извести и активированного угля); помещения складов должны быть всегда сухими, чтобы содержащиеся в них реагенты не увлажнялись; помещения складов хлорной извести следует делать сухими, прохладными и хорошо вентилируемыми; реагенты внутри складов должны размещаться отдельными партиями и расходоваться в соответствии с очередностью поступления, чтобы исключить их залеживание.

Хранение жидких и газообразных реагентов в предназначенных для них складах должно осуществляться в соответствии с правилами государственных стандартов. Для выгрузки баллонов со сжиженными газами необходимо применять специальные контейнеры, в которые устанавливаются по 4, 6 или 8 баллонов.

Устройство расходных складов хлора должно удовлетворять требованиям «Санитарных правил проектирования, оборудования и содержания ядовитых веществ».

Расходные склады хлора для баллонов и бочек надлежит размещать в отдельных закрытых огнестойких, хорошо вентилируемых помещениях на расстоянии не менее 300 м от жилых и общественных зданий. Если позволяет зона защиты, то расходные склады на водопроводных сооружениях с потреблением свыше 1 т хлора в сутки разрешается устраивать из тэнков (стационарных емкостей) заводского изготовления вместимостью до 40 т. Передача газообразного хлора с такого склада к месту потребления может осуществляться по хлоропроводам протяженностью не более 1 км. Перелив хлора в мелкую тару (баллоны или бочки) на этих установках запрещается.

При хранении баллонов и бочек должны соблюдаться следующие правила: баллоны, хранимые в вертикальном положении, помещаются в гнездах, предохраняющих их от падения, вентилями вверх; баллоны, хранимые в горизонтальном положении, складываются в штабеля высотой не более 1,5 м и длиной не более 3 м; ширину прохода между штабелями делают равной полной длине баллона, но не менее 1,5 м; прокладки между баллонами в штабеле должны обеспечивать свободное извлечение баллонов; вентили баллонов направляют в сторону прохода; бочки хранят на специальных тележках или подставках; размещение бочек должно быть таким, чтобы при извлечении любой из них остальные не перемещались.

При доставке газообразных реагентов на станцию в цистернах их переливают в бочки, баллоны или тэнки путем создания в опорожняемой цистерне давления (с помощью сжатого воздуха) в 0,5 –1,5 МПа. Контроль за наполнением осуществляется взвешиванием или с помощью уровнемеров. Для взвешивания баллонов с хлором используют десятичные весы, рассчитанные на нагрузку 1 –2 т, для взвешивания пустых баллонов – весы на 200 кг. Наполнять тару жидким хлором более чем на 80 % номинальной вместимости опасно. О полном опорожнении цистерны узнают по шуму, производимому воздухом при прорыве через сифонную трубку. Установленная на практике скорость перелива сжиженных реагентов составляет от 6 до 12 т/ч. С целью повышения скорости перелива в некоторых случаях производят обогрев опорожняемой емкости.

Перевозка хлора должна осуществляться с соблюдением мер предосторожности: нельзя допускать ударов и падения баллонов и бочек; следует оберегать их от нагрева солнцем, устраивая тент на открытых машинах; сопровождающие транспорт рабочие должны быть в спецодежде с защитными средствами и аварийным инструментом (разводными и [гаечными ключами](http://click01.begun.ru/click.jsp?url=HgRrOODm5*bcPcvaL4*J-2-gDn6ceG*h6QqlKfcUjPRwu4adI5oifg1jt9ubq3ML7gk21zyJZl*0LM*cECOrp2Y7SMV0oHcuhIxp0bkhdwyk6bwV9t3xUjhaWPI3L93IJ2WBQT7RPyYYvzFSu96LIytMwQQB79*xWazByLx4MQ8R0OaaRmPUJuD*I7WrKqLMMRDIwUYbzrXlBfpExQ-CjG2I1b5k41CTxKxE-ZtvTdRHPJdnl063YYQVbeUd6XGe3Nx4mkVKy*iE*YFcOz8d3Y8oq0ylJ*58sjBbCXBdrIliVZXBg1aRYKZkm4S*5IgBWJ9OmfAHQYDD7XsDJhm*Y6dAPoVOYPuHKenSQA), молотками, зубилами и асбестографической набивкой). Хлор со склада к месту потребления транспортируется либо в баллонах или бочках на специальных тележках, либо по хлоропроводу из бочек, расположенных на складе. После полной сработки бочки с жидким хлором оставшийся хлоргаз необходимо удалить из бочки посредством эжектора и по возможности утилизировать.

Хлоропровод должен быть смонтирован только из цельнотянутых толстостенных труб. Соединение труб необходимо делать герметичным, резьбовым на муфтах илн на фланцах с прокладками. Запрещается прокладывать хлоропровод в каналах и местах, труднодоступных для осмотров и ремонтов.

Один раз в год хлоропровод следует освобождать от хлора, продувать сухим воздухом, осматривать в узлах ответвлений, ремонтировать при надобности и немедленно после продувки заполнять жидким хлором.

Дозирование жидких реагентов осуществляется напорными или вакуумными дозаторами. Предпочтение необходимо отдавать вакуумным газодозаторам. Хлорная вода и водный раствор сернистого газа, образующиеся в газодозаторах, должны подаваться к месту их введения в обрабатываемую воду по резиновым шлангам, аммиачная вода и аммиак − по железным трубам. Смешение аммиака с водой должно производиться близ места его введения в обрабатываемую воду в особых смесительных колонках специальной конструкции.

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

1.6.1. 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.

**Мероприятия по объектам водоснабжения**

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоснабжения выполнена:

-на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-19-2024 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

-на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Оценка стоимости мероприятий по объектам системы водоснабжения представлена в таблице ниже.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

**Строительство и реконструкция сетей водоснабжения**

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоснабжения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2024 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Показатели НЦС разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектная документация по объектам-представителям, имеющая положительное заключение экспертизы и разработанная в соответствии с действующими на момент разработки НЦС строительными и противопожарными нормами, санитарно-эпидемиологическими правилами и иными обязательными требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

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

В таблице 1.6.2.1 отражены мероприятия, необходимые для развития системы водоснабжения с оценкой необходимых капитальных вложений.

**Таблица 1.6.2.1 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

| № п/п | Наименование сооружения | Наименование мероприятия | Источник финансирования | Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб. | Сумма освоения, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
| *МУП «Тепло»* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Мероприятия на источнике и сооружениях* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Строительство станции водоотчистки с. Баган (2 ед.) | Бюджетные средства | 0,000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 2 | СКВ с.Гнедухино | «Реконструкция водопровода в с. Гнедухино Баганского района Новосибирской области» | Бюджетные средства | 0,000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **ИТОГО** | | | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| *Мероприятия на сетях* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Рекомендуемые мероприятия по капитальному ремонту изношенных сетей* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | скв.СКБ БА-49 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Баган | Бюджетные и внебюджетные средства | 345184,000 | 0,0000 | 0,0000 | 345184,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 2 | СКВ с.Бочаниха 3353 | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Бочаниха | Бюджетные и внебюджетные средства | 51520,000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 51520,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 3 | СКВ с.Гнедухино | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Гнедухино | Бюджетные и внебюджетные средства | 33600,000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 33600,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 4 | СКВ с.Стретинка | Рекомендованные мероприятия по замене сетей с Стретенка | Бюджетные и внебюджетные средства | 47040,000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 47040,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **ИТОГО** | | | | 477344,000 | 0,000 | 0,000 | 345184,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 51520,000 | 0,000 | 80640,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Итого по МУП «Тепло»** | | | | 477344,000 | 0,000 | 0,000 | 345184,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 51520,000 | 0,000 | 80640,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **ИТОГО ПО МО:** | | | | 477344,000 | 0,000 | 0,000 | 345184,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 51520,000 | 0,000 | 80640,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Плановые значения показателей развития систем водоснабжения, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 1.7.1.

**Таблица 1.7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | Базовый показатель, 2023 г | Целевые показатели | |
| 2028 | 2040 |
| **с. Баган** | | | | |
| *а) Показатели качества воды* | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 | 100 |
| *б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./1км | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 100 | 50 | 0 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/сут | 24 | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед. | 0 | 0 | 0 |
| *в) Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Энергоэффективность водоснабжения | кВтч/м3 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Удельное водопотребление | м3/чел | 0,045 |  |  |
| Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |
| **с. Бочаниха** | | | | |
| *а) Показатели качества воды* | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 | 100 |
| *б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./1км | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 0 | 50 | 0 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/сут | 24 | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед. | 0 | 0 | 0 |
| *в) Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Энергоэффективность водоснабжения | кВтч/м3 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Удельное водопотребление | м3/чел | 0,040 |  |  |
| Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |
| **с. Гнедухино** | | | | |
| *а) Показатели качества воды* | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 | 100 |
| *б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./1км | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 0 | 50 | 0 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/сут | 24 | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед. | 0 | 0 | 0 |
| *в) Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Энергоэффективность водоснабжения | кВтч/м3 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | -0,2 | -0,2 | -0,2 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Удельное водопотребление | м3/чел | 0,142 |  |  |
| Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |
| **с. Тычкино** | | | | |
| *а) Показатели качества воды* | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 | 100 |
| *б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./1км | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 0 | 50 | 0 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/сут | 24 | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед. | 0 | 0 | 0 |
| *в) Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Энергоэффективность водоснабжения | кВтч/м3 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Удельное водопотребление | м3/чел | 0,030 |  |  |
| Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |
| **с. Стретинка** | | | | |
| *а) Показатели качества воды* | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 | 100 |
| Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 | 100 |
| *б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения* | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./1км | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 0 | 50 | 0 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/сут | 24 | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водопровода | ед. | 0 | 0 | 0 |
| *в) Показатели эффективности использования ресурсов* | | | | |
| Энергоэффективность водоснабжения | кВтч/м3 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия | % | 0 | 0 | 0 |
| Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| *г) Иные показатели* | | | | |
| Удельное водопотребление | м3/чел | 0,218 |  |  |
| Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов | ед. | 0 | 0 | 0 |

1.7.1. 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.

Качество воды, подаваемой в сети, соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуха, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 2.1.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды».

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, согласно СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр, по степени обеспеченности подачи воды делятся на категории:

1 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 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин;

2 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 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч;

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.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при численности жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к первой категории; от 5 до 50 тыс. чел. - ко второй категории; менее 5 тыс. чел. - к третьей категории.

**Таблица 1.7.2.1 - Характеристика система водоснабжения по категории надежности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Численность населения, чел | Категория надежности |
| с. Баган | 5401 | 2 |
| с. Бочаниха | 132 | 3 |
| с. Гнедухино | 143 | 3 |
| с. Тычкино | 256 | 3 |
| с. Стретинка | 138 | 3 |

1.7.3. 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.

Предусмотренные в разрабатываемой схеме мероприятия позволяют снизить уровень потерь воды при ее транспортировке, обеспечить бесперебойное снабжение муниципального образования питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, гарантирует повышение надёжности работы системы водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг), а так же, предполагает модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения, с учётом современных требований, и, предполагает возможность подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки.

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 федеральным органом исполнительной власти не установлены.

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации бесхозяйной является вещь, которая не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности, на которые собственники отказались, в порядке, предусмотренном статьями 225 и 236 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Бесхозяйные объекты недвижимости подлежат постановке на учет соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей учреждениями юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Органы местного самоуправления:

- по истечении года с момента постановки бесхозяйных вещей на учет обращаются в суд с заявлением о признании права муниципальной собственности на бесхозяйные вещи.

Работа с бесхозяйными объектами централизованных систем водоснабжения – сложный, многоступенчатый процесс, требующий четкого выполнения норм законодательства. Со стороны эксплуатирующих организаций – это выявление бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, своевременная передача соответствующей информации органам местного самоуправления, на территории которого они находятся. Со стороны органов местного самоуправления – это проведение процедуры по принятию на учет бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, последующее признание права муниципальной собственности на эти объекты и передача эксплуатирующим организациям в рамках соответствующих договоров.

На территории муниципального образования Баганский сельсовет бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения отсутствуют.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Централизованное водоотведение отсутствует.

Ливневая канализация отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Техническое обследование централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений не проводилось, так как система водоотведения отсутствует.

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

Централизованное водоотведение отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения отсутствует в виду отсутствия самой системы.

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

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

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

Централизованного водоотведения в МО Баганский сельсовет нет. Соответственно 100% муниципального образования не централизованы.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Централизованное водоотведение отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение отсутствует.

Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Централизованное водоотведение в МО Баганский сельсовет не осуществляется. Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение в МО Баганский сельсовет не осуществляется. Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение в МО Баганский сельсовет не осуществляется. Население пользуется индивидуальными септиками и выгребными ямами.

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

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей не представляется возможным, ввиду отсутствия системы водоотведения.

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Централизованная система водоотведения отсутствует.

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице ниже. Нормы расчетного водоотведения принимаются равными нормам расчетного водопотребления.

**Таблица 2.3.1.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водоотведении**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Категория потребителя | Отчетный 2023г. | | | Расчетный 2040. | | |
| тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) | тыс. м3/год | м3/сут (max сут.) | м3/сут, (ср.сут.) |
| с. Баган | Население | - | - | - | 18,2700 | 57,56 | 50,05 |
| Бюджетные организации | - | - | - | 182,6720 | 575,54 | 500,47 |
| Прочие | - | - | - | 9,4160 | 29,67 | 25,80 |
| Неорганизованные стоки | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | 210,3580 | 662,77 | 576,32 |

2.3.2. 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».

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

Централизованная система водоотведения отсутствует.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений на 2039 год исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения в с. Баган составляет:

* требуемая производительность КОС 749,216 м3/сут,
* резерв/ дефицит 172,896 м3/сут

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

В настоящее время централизованная система водоотведения отсутствуют. В результате этого анализ гидравлических режимов невозможен.

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

Централизованная система водоотведения отсутствует.

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

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

Основными направлениями реализации мероприятий развития перспективной централизованных систем водоотведения являются:

- улучшение экологической ситуации с помощью строительства КОС;

- подключение потребителей к услугам централизованного водоотведения;

- повышение качества жизни и привлекательности в населённых пунктах.

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

**Таблица 2.4.2.1 – Основные мероприятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование работ | Срок  реализации |
| 1 | Разработка ПСД «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод глубокой биологической очистки на территории Баганского района Новосибирской области» | 2025-2027 |
| 2 | «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод глубокой биологической очистки на территории Баганского района Новосибирской области» | 2027-2029 |
| 3 | Строительство сетей водоотведения для централизованного сбора стоков | 2029 |

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Предотвращение негативного воздействия на природные объекты

2.4.4. 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.

2.4.5. 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.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, 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.

2.4.7. 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 2.4.7.1.

**Таблица 2.4.7.1 – Размеры санитарно-защитной зоны**

| Сооружения для очистки сточных вод | Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м3/сутки | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| до 0,2 | более 0,2 до 5,0 | более 5,0 до 50,0 | более 50,0 до 280 |
| Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения | 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:  а) фильтрации  б)орошения | 200  150 | 300  200 | 500  400 | 1000  1000 |
| 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. 2.4.7.1.

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

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

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

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

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

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.

Строительство КОС позволит обеспечить соответствие показателей качества сточных вод существующим нормативам.

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при 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 не загниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

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 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.

Технологический цикл обработки осадков представлен на рисунке 2.5.2.1.

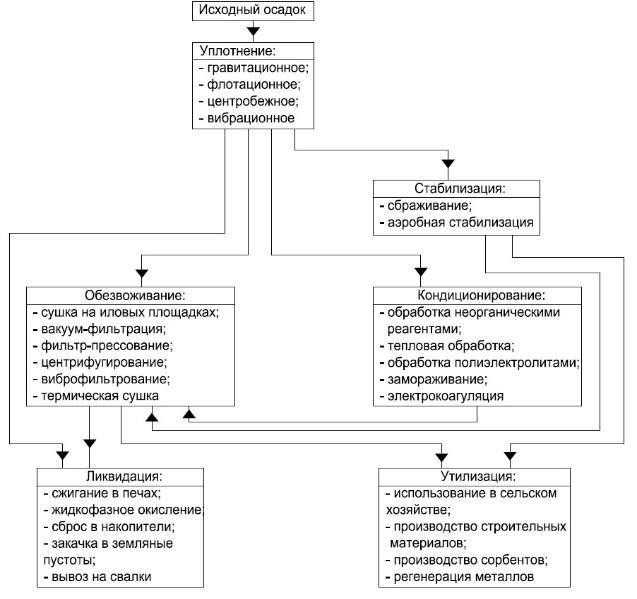


Рисунок 2.5.2.1 - Технологический цикл обработки осадков

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

* Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения
* Система УФ-обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.
* Система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объемов осадка сточных вод, а также сокращения территорий, занятых под полями фильтрации.

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

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.);

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. 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.

**Строительство и реконструкция сетей водоотведения**

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоотведения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации». Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

**Мероприятия по объектам водоотведения**

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоотведения выполнена:

-на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

-на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Показатели надежности и бесперебойности сточных вод отсутствуют, так как нет централизованного водоотведения.

2.7.2. Показатели очистки сточных вод

Показатель очистки сточных вод отсутствуют, так как нет централизованного водоотведения.

2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

На территории муниципального образования КНС и КОС отсутствуют, в связи с чем показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод не рассчитываются.

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

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

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

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На территории муниципального образования Баганский сельсовет бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
* Федеральный закон Российской Федерации от 17.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
* Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
* Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
* Приказ 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».
* СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
* СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1).
* СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99\*.
* СанПиН 2.1.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуха, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды».