*Заказчик*: Сельскохозяйственный производственный кооператив «Бурановский»

(СПК «Бурановский»)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Исполнитель:* Общество с ограниченной ответственностью
Проектно-инженерная компания «ГидроСибирь» (ООО ПИК «ГидроСибирь»)

**Утверждена:** **Постановлением Администрации**

**Бурановского сельсовета**

**Павловского района**

**Алтайского края**

**от 12.01.2022 № 4**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУРАНОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2034 г.**

Директор

ООО ПИК «ГидроСибирь» Данило Ю.В.

Барнаул, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 5](#_Toc64727633)

[Общая часть 7](#_Toc64727634)

[Обосновывающие материалы 20](#_Toc64727635)

[Водоснабжение 29](#_Toc64727636)

[Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения 30](#_Toc64727637)

[Раздел 2. Направления развития централизованной системы водоснабжения Бурановского сельсовета 46](#_Toc64727638)

[Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 48](#_Toc64727639)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 51](#_Toc64727640)

[Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 58](#_Toc64727641)

[Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения 59](#_Toc64727642)

[Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем](#_Toc64727643)

[водоснабжения](#_Toc64727643) 60

[Водоотведение 62](#_Toc64727644)

Схема 1. Схема водопроводных сетей п. Бурановка…………………………………………64

Схема 2. Схема водопроводных сетей ул. Партизанской п. Бурановка…………………….65

ПАСПОРТ СХЕМЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Бурановский сельсовет Павловского района Алтайского края |
| Основания для разработки | Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» |
| Разработчик | ООО ПИК «ГидроСибирь» |
| Юридический адрес | Алтайский край, г. Барнаул, переулок Радищева 2г оф. 207 |
| Цели и задачи | ***Цели***Повышение надежности и эффективности централизованной системы водоснабжения; охраны здоровья населения и функционирования улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение вредного воздействия на окружающую среду и негативного воздействия на водные объекты, соответствующую экологическим нормативам; обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности предприятия; обеспечения развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2034 года путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций.***Задачи***Строительство новых, реконструкция и модернизация существующих объектов систем водоснабжения и водоотведения с применением передовых технологий; обеспечение эффективного привлечения и освоения инвестиционных ресурсов; снижение уровня износа системы водоснабжения. |
| Способ достижения | Реконструкция существующих водозаборных сооружений; реконструкция централизованной сети магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц; модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо-энергосберегающих технологий; установка приборов учета; подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей. |
| Расчетные сроки реализации | 2021-2034 |
| Перечень основных мероприятий | Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов водоснабжения и водоотведения |
| Источники финансирования мероприятий | Собственные средства предприятия, плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения; средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа; средства внебюджетных фондов; прочие источники. |
| Ожидаемые результаты реализации мероприятий | По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования системы централизованного водоснабжения созданы инженерные коммуникации и производственные мощности системы централизованного водоснабжения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры, общественно - делового и производственного назначения; обеспечено качественное бесперебойное водоснабжение потребителей |
| Целевые индикаторы и показатели | Целевые индикаторы и показатели приведены в пояснительной записке  |
| Ожидаемые результаты от реализации мероприятий | Создание современной коммунальной инфраструктуры повышение качества предоставления услуг; снижение уровня износа объектов водоснабжения; улучшение экологической ситуации на территории; создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения; обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально- культурного назначения; увеличение мощности системы водоснабжения. |

# ВВЕДЕНИЕ

Разработка и последующая актуализация схемы водоснабжения и водоотведения выполнена на основании Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения. Содержание схемы водоснабжения принято в соответствии с правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 № 782. В соответствии с требованиями Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» развитие централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения необходимо для охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды, снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.

Развитие централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения осуществляется в соответствии с разработанными схемами водоснабжения и водоотведения муниципального образования Бурановский сельсовет Павловского района Алтайского края. Настоящей работой намечены основные мероприятия по развитию централизованной системы водоснабжения муниципального образования Бурановский сельсовет Павловского района Алтайского края. Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения, обеспечение рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей: охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

# ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Район расположен в северной части края. Граничит с [Калманским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), [Тальменским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), [Топчихинским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D1%87%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), [Ребрихинским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), [Шелаболихинским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) районами края и г. [Барнаулом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BB). Площадь – 2230 км².

Административный центр – село [Павловск](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29), расположенное в 59 км от [Барнаула](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BB).

В районе 35 населённых пунктов, наиболее крупные - [Новые Зори](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%97%D0%BE%D1%80%D0%B8), [Черёмное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29), [Комсомольский](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%28%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29), [Прутской](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9), [Колыванское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5), [Шахи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%85%D0%B8_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29), [Лебяжье](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B1%D1%8F%D0%B6%D1%8C%D0%B5_%28%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29).

Район образован в 1925 году. 20 декабря 1957 года к Павловскому району была присоединена часть территории упразднённого [Чесноковского района](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD).

Павловский район с точки зрения административно-территориального устройства края включает 15 административно-территориальных образований – 15 сельсоветов.

Павловский муниципальный район в рамках муниципального устройства включает 15 муниципальных образований со статусом сельских поселений.

**Климат**

Природная зона района это лесостепь, входящая в состав [умеренного климатического пояса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D1%81). Наличие сочетания [луговых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%B3) ландшафтов с покровом из травянистых растений и [лесополос](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0) обеспечивает доступ как холодных масс с севера, так и тёплых с юго-запада. Климат района умеренный резко континентальный с холодной продолжительной зимой и сухим жарким летом. Среднегодовые температуры – положительные, 0.5-2.1 °С. Средние максимальные температуры июля +26 / +28 °С, экстремальные достигают +40 / +41 °С. Средние минимальные температуры января -20 / -24 °С, абсолютный зимний минимум -50 / -55 °С. Безморозный период продолжается около 120 дней. Устойчивый переход среднемесячной температуры ниже 00С приходится на конец октября — начало ноября, весенний переход температуры воздуха выше 00С наблюдается в середине апреля.

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне недостаточного увлажнения. В среднем за год выпадает 384 мм осадков, основная часть которых (304 мм) приходится на теплый период года с максимумом в июле (65 мм). Высота снежного покрова — 40-60 см.

В ветровом режиме в течение почти всего года преобладает юго-западное направление ветра. Преобладающему направлению соответствуют и наибольшие средние скорости ветра. Наибольшую повторяемость имеют скорости 2-5 м/с (460/0), скорости менее 2 м/с и штили наблюдаются в 3694 случаев, 6 0/0 приходится на скорости от 5 до 17 м/с и около 194 на скорости свыше 18 м/с.

**Рельеф и гидрография**

Поселок Бурановка находится на поверхности Приобского плато.

Приобское плато – это приподнятая слабонаклонная равнина с абсолютными отметками поверхности 150-280 м, которая расчленена долинами рек. Водораздельные увалы имеют пологоволнистую поверхность, осложненную микрозападинами и понижениями.

По территории Павловского района протекает река Обь и её притоки Касмала и Барнаулка. Река Касмала берёт своё начало на заболоченном водоразделе к югу от села [Подстепное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29) [Ребрихинского района](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD). Впадает в протоку Оби — Тихую в [Павловском районе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29) Алтайского края. Имеет русло шириной от 3-5 до 10 м и глубиной 0,5-0,7 в межень, до 2-3,5 м в паводок, скорость течения до 0,1 м/с, дно песчано-илистое. [Половодье](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8C%D0%B5) начинается с начала апреля и длится до середины-конца мая. Длина реки 119 км, площадь водосбора 2550 км2. Водосбор равнинный, на [Приобском плато](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE). Долина расположена в ложбине древнего стока, в [Касмалинском ленточном бору](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%BE%D1%80). [Пойма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B9%D0%BC%D0%B0) сосредотачивает значительную часть талых вод. Касмала зарегулирована двумя водохранилищами — в селе [Ребриха](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%85%D0%B0) (объем около 1 млн м³) и в селе [Павловск](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA_%28%D0%90%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9%29) (2 млн м³). Южнее протекает река Барнаулка протяженностью около 167 км. Площадь бассейна реки составляет 5720 км².

**Геолого-гидрогеологическое строение района**

Геолого-гидрогеологическая изученность района. Участок недр приурочен к восточной оконечности Кулундинской впадины, в пределах распространения поровопластовых водоносных горизонтов Западносибирского артезианского бассейна. Геолого-гидрогеологическая изученность территории невысокая. Проведена геолого-гидрогеологическая съемка масштаба 1:200 000 листа N-44-XXIII.

Геологическое строение района. В структурном отношении описываемая территория приурочена к восточной оконечности Кулундинской впадины. В геологическом строении района принимают участие рыхлые кайнозойские отложения мощностью 350-400 м, слагающие платформенный чехол, и палеозойские образования, слагающие фундамент.

**Нерасчлененные палеозойские образования**

Представлены в различной степени метаморфизованными осадочными образованьями – аргиллиты, алевролиты, песчаники, глинистые сланцы. Вскрытая мощность отложений – 840 м. В верхней части породы разрушены до состояния глин, в нижней – трещиноватые и монолитные. Залегают на глубине 350-400 м.

**МЕЛОВАЯ СИСТЕМА**

**Верхний мел**

Сымская свита с размывом залегает на палеозойском фундаменте. Отложения свиты представлены озерно-аллювиальными фациями: белыми каолиновыми глинами, средне- и крупнозернистыми кварцевыми песками, линзами лигнитов. Мощность осадков свиты по скважинам составляет 15,5-48,6 м.

**ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА**

**Палеоцен-эоцен**

Островновская свита распространена повсеместно и залегает с размывом на отложениях сымской свиты и породах палеозойского фундамента. Вскрываются на глубине 324-346 м. Абсолютные отметки кровли свиты составляют преимущественно -120 + -140 м, в западном направлении наблюдается погружение свиты до отметки -180 м. Генезис отложений свиты озерный и, в меньшей степени, аллювиальный. В литологическом составе преобладают плотные алевритистые глины белого, светло-серого и бежевого цвета. Пески залегают в виде отдельных линз и прослоев мощностью в основном около 5 м. Пески светло-серые, желтовато-серые, мелко- и среднезернистые, кварцево-полевошпатовые. В отложениях свиты часты включения растительных остатков и линзы лигнитов мощностью 1,2-1,4 м. Мощность отложений свиты составляет 40-54,6 м.

**Нижний олигоцен**

Атлымская свита распространена повсеместно, залегает на осадках островновской свиты. Вскрываются на глубине от 273-294,7 м в понижениях рельефа, до 303,8-317 м на возвышенных участках. Отложения свиты представлены преимущественно аллювиальными серыми, голубовато-серыми песками различной зернистости (преобладают среднезернистые). Иногда в песках присутствует мелкая хорошо окатанная галька и гравий. Глины встречаются в основном в кровельной части свиты в виде единичных линз мощностью 4-7,5 м. Глины зеленовато-серые, темно-зеленые, алевритовые, с прослойками и присыпками тонкозернистых и мелкозернистых песков. Отложения свиты характеризуются присутствием древесных остатков и тонких прослоек лигнитов. Мощность отложений свиты в основном довольно выдержана и составляет 16,5-29,7 м, в западной же части района мощность свиты существенно увеличивается.

Новомихайловская свита распространена повсеместно и залегает на глубине до 284 м на отложениях атлымской свиты. Сложена свита преимущественно глинами озерного генезиса. Глины зеленовато- и буровато-серые, серые, жирные и алевритовые, с большим количеством детрита, с гнездами, присыпками и тонкими прослойками песков. Пески в разрезе свиты присутствуют в виде отдельных линз и прослоев мощностью в основном до 5 м. Пески зеленовато-серые, серые, средне-мелкозернистые, мелкозернистые, кварцевые. К кровельной части свиты приурочены линзы лигнитов мощностью от 1 до 6 м. Мощность отложений свиты изменяется в широком диапазоне — от 7,5 до 56,5 м., составляя в среднем 45-55 м.

**Верхний олигоцен-нижний миоцен**

Батуровская свита имеет повсеместное распространение в районе работ и залегают на отложениях новомихайловской свиты. Вскрываются на глубине от 177 до 247 м. Генезис осадков - озерный и озерно-аллювиальный. На большей части территории района работ в разрезе свиты преобладают пески, а глины выполняют маломощные прослои и линзы(1-6 м). Пески приурочены и нижней половине свиты и имеют мощность 10,8-18,5 м. Пески серые, зеленовато- или желтовато-серые, различной зернистости — от тонкозернистых до среднезернистых, кварцево-полевошпатовые, содержат включения детрита. Глины от серых до голубовато- , зеленовато- и темно-серых, алевритовые, плотные, с присыпками тонкозернистых глинистых песков, с включениями растительных остатков и гальки.

**НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА**

**Средний-верхний миоцен**

Таволжанская свита распространена повсеместно, кровля залегает на глубине от 102,5 до 189,2 м. Наблюдается погружение кровли свиты с запада на восток, от абсолютной отметки 40 м до 0 м. На большей части района разрез свиты представляет собой чередование песков и глин с примерно равным соотношением этих отложений как по количеству слоев, так и по мощности. Общее количество слоев достигает, как правило, 6-10; их мощность изменяется преимущественно от 4-6 до 9-15 м, реже составляя менее З м. Наиболее мощные слои песков приурочены к нижней половине свиты. Суммарная мощность отложений свиты в центральной части района работ довольно выдержана и составляет 55,9-62,5 м; некоторое уменьшение мощности происходит в восточном направлении — до 33, 1 м. На крайнем западе района наблюдается увеличение мощности до 74,3 м и здесь в разрезе свиты преобладают глины (около 90 94), пески же приурочены только к подошвенной части свиты. Генезис отложений озерный, делювиально-пролювиальный и аллювиальный. Глины в разрезе свиты зеленовато- и голубовато-серые, серые, темно-серые, преимущественно жирные, плотные, массивной структуры, реже слоистые за счет прослоек алевритовых глин. Глины в общей массе некарбонатные, но содержат большое количество включений карбонатного материала в виде конкреций, стяжений, прослоек и прожилок. Пески также серые, иногда с оттенками зеленоватого или голубоватого цвета, преимущественно тонко- и мелкозернистые, реже средне-мелкозернистые, полимиктовые, слюдистые. По всему разрезу свиты интенсивно развито ожелезнение. Изредка встречаются крупные древесные остатки и прослойки лигнитов (до 2 см).

**Верхний миоцен-нижний плиоцен**

Павлодарская свита распространена на всей территории района и согласно залегает на отложениях таволжанской свиты. Вскрываются на глубине 125-130 м. Разрез свиты представляет собой чередование песков и глин, соотношение которых неодинаково по району. В северо-восточной части района в разрезе свиты преобладают глины (70-80 94), пески же в виде 2-3 прослоев мощностью от 2 до 7 м залегают лишь в кровельной и подошвенной части свиты. Общая мощность отложений в центральной части района составляет 3443 м, увеличиваясь к юго-востоку до 61 м и уменьшаясь к западу до 20 м. Глины в разрезе свиты серые и голубовато-серые, реже с зеленоватым оттенком, преимущественно жирные, вязкие, местами алевритовые и запесоченные, с включениями железистых оолитов, с гнездами и конгломератами карбонатного материала. Пески зеленовато- и голубовато-серые, серые, от мелко- до среднезернистых, полимиктовые, с единичными включениями детрита. По всему разрезу свиты развито ожелезнение.

**ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА**

**Эоплейстоцен**

Кочковская свита распространена на большей части района работ и залегает на отложениях павлодарской свиты. В пределах Приобского плато отложения вскрываются в зависимости от гипсометрических отметок поверхности на глубине 43-64 м. Свита практически по всей территории района работ имеет идентичное строение: верхняя ее часть сложена глинами, нижняя - песками либо песками с прослоями глин. Мощность свиты в пределах Приобского плато изменяется от 55 м до 70 м. Мощность песков 4-13 м.

**Нижний-средний неоплейстоцен**

Краснодубровская свита слагает Приобское плато и подстилается глинами кочковской свиты. Отложения имеют субаквальный или субаэральный генезис и представлены преимущественно суглинками и песками. Мощность отложений свиты изменяется от 15-50 м в понижениях рельефа до 100-120 м на водоразделах. Пески приурочены преимущественно к верхней части свиты, где выполняют 1-3 прослоя суммарной мощностью от 5 до 22 м. Пески серые, коричневато-серые, от тонкозернистых до среднезернистых. Суглинки серые, темно-серые, буровато-серые и светло-коричневые, тяжелые и средние, плотные, с нитевидной карбонатизацией, в различной степени ожелезненные. Для свиты характерно наличие горизонтов погребенных почв.

**Средний-верхний неоплейстоцен**

Покровные отложения субаэрального генезиса залегают в виде покрова на водоразделах на отложениях краснодубровской свиты. Представлены они желтовато-бурыми, палево-жёлтыми, лёгкими и средними суглинками, супесями. Мощность отложений 7-10 м.

**Гидрогеологические условия района.**

В гидрогеологическом плане территория работ входит в Кулундинский гидрогеологический район III порядка (Барнаульский подрайон) краевой зоны Западно-Сибирского сложного бассейна пластовых вод.

Ниже приводится характеристика гидрогеологических подразделений, выделяемых в осадочных мезо-кайнозойских отложениях.

Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт приурочен к пойме р. Оби и ее притокам. Водовмещающие отложения представлены преимущественно песками. Мощность горизонта определяется глубиной вреза террас и уровнем воды в реках и достигает 3-5м. Горизонт безнапорный, глубина залегания уровня изменяется от 0,2 до 5 м. Воды горизонта пресные, преимущественно гидрокарбонатные кальциевые. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод. Используется водоносный горизонт для мелкого хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Относительно водоносный нижне-средненеоплейстоценовый полигенетический горизонт выделяется в песчано-суглинистых отложениях краснодубровкой свиты и имеет мощность от 10 до 70 м. Воды горизонта напорные, минимальные напоры наблюдаются в речных долинах, максимальные — на водоразделах. Уровни в скважинах устанавливаются на глубинах от 5 до 20 м и определяются гипсометрическими отметками поверхности земли. Водообильность отложений низкая. Удельные дебиты не превышают 0,1-0,2 л/с. Воды пресные гидрокарбонатные кальциевые. Питание горизонта происходит за счет атмосферных осадков и поверхностных вод. Используется относительно водоносный горизонт для мелкого хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный эоплейстоценовый аллювиальный горизонт распространен почти повсеместно. В геологическом плане - это отложения кочковской свиты. Подземные воды приурочены, в основном, к аллювиальным фациям и вскрываются на глубинах 73-92 м. Водовмещающие породы — пески полимиктовые разнозернистые — чаще всего залегают в основании свиты, иногда они разделены горизонтами глин и суглинков на 2-3 водоносных пласта. Мощность водоносного горизонта невелика — от 4-5 до 10-30 м. Верхним водоупором горизонта служат одновозрастные глины мощностью 30-50 м. Нижним водоупором являются верхнемиоценовые-нижнеплиоценовые глины (павлодарская свита). Водоносный горизонт напорный. Высота напора достигает 60-120 м и зависит от глубины залегания водовмещающих пород. Водообильность отложений невысокая. Удельные дебиты составляют 0,04-0,5 л/с. Фильтрационные свойства пород весьма неоднородные, коэффициенты фильтрации, определенные по данным откачек, варьируют в пределах от 0,7 м/сут. для мелкозернистых разностей, до 14,0 м/сут. для крупнозернистых, для рассматриваемого участка среднее значение коэффициенты фильтрации составляет 11 м/сут. Водопроводимость водоносного горизонта на участке составляет 44-132 м2сут, величина допустимого понижения 68-104 м. На рассматриваемом участке водоносный горизонт залегает в инт. 72-112 м. Представлен мелкозернистыми песками суммарной мощностью 4-12 м. В кровле горизонта залегают одновозрастные глины суммарной мощностью 30-50 м и суглинки краснодубровской свиты суммарной мощностью — 18-33 м. Воды горизонта пресные с минерализацией 0,60-0,62 г/дм. По химическому составу воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые, жесткие. Результаты анализов подземных вод противоречивые и требуют доизучения.

Водоносный верхнемиоценовый-нижнеплиоценовый горизонт приурочен к отложениям павлодарской свиты, которые представляют собой переслаивание мелко- и среднезернистых песков и глин. Кровля горизонта залегает на глубине 130-150 м на возвышенных частях Приобского плато. В кровле горизонта обычно залегает маломощный (7-10 м) слой глин. Количество прослоев песков изменяется от 1-2 до 4-5, суммарная мощность песков составляет 10-25 м.

Горизонт напорный, статические уровни устанавливаются на глубине 30-42 м. В целом пьезометрическая поверхность горизонта снижается по направлению к долине Оби, где происходит частичная разгрузка горизонта, уклон потока — 0,003. Водообильность горизонта невысокая. Удельные дебиты не превышают, как правило, 0,3-0,5. Водопроводимость горизонта — 70-84 м2/сут, коэффициент фильтрации песков составляет 7 м/сутки, пьезопроводность 1,4х10 6 м2/сут., активная пористость — 0,1.

Воды горизонта слабосолоноватые с сухим остатком до 1,0-1,7 г/л, гидрокарбонатные смешанные по катионному составу. Воды горизонта имеют жесткость до 10,0 мг-экв/дм Питание водоносного горизонта происходит за счет гидравлической связи с выше - и нижележащими горизонтами. Водоносный горизонт используется для водоснабжения в селах района, хотя характеризуется невыдержанностью, как по мощности, так и по простиранию.

Водоносный средне-верхнемиоценовый горизонт (N1 2-3) приурочен к отложениям таволжанской свиты, распространен повсеместно и вскрывается на глубине от 180 м до 190 м. В строении горизонта принимают участие тонко- и мелкозернистые пески и глины, которые залегают в виде прослоев мощностью от 4-6 до 9-15 м. В кровле горизонта залегают глины, мощность которых на большей части района составляет 5-8 м и только на западе увеличивается до 57 м. В разрезе свиты пески выполняют до 4-5 прослоев суммарной мощностью от 8 до 40 м.

Горизонт напорный, уровни устанавливаются на глубине 65-70 м. Пьезометрическая поверхность снижается к долине Оби, где происходит частичная разгрузка горизонта.

Водообильность отложений невысока и характеризуется дебитами 5,6-8,3 л/с, удельными дебитами 0,2-0,3 л/с. Воды горизонта слабосолоноватые с сухим остатком до 1,2-1,7 г/л, гидрокарбонатные смешанные по катионному составу. Воды горизонта имеют жесткость до 10,0 МГ-ЭКВ/ДМ; содержание железа в воде достигает 0,44 мг/л. Горизонт эксплуатируется ограниченным числом скважин.

Разведанный участок подземных вод для водоснабжения сельского поселения Бурановский сельсовет Павловского района Алтайского края приведен в Таблице 1.

***Таблица 1 – Разведанный участок подземных вод для водоснабжения сельского поселения***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Участок и его местоположение*** | ***Водопотребитель и его удаленность от водозабора*** | ***Наименование водоносного комплекса*** | ***Минерализация воды*** | ***Утвержденные эксплуатационные запасы – тыс.м3/сут.*** | ***Сведения об утверждении*** |
| ***А*** | ***В*** | ***С1*** | ***А+В+С*** | ***С2*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** |
| Бурановский-1 в поселке Бурановка Павловского района Алтайского края | п. Бурановка  | Неоген-четвертичный | До 1,0 г/дм3 | Расчеты по запасам не производи лись | Расчеты по запасам не производи лись | Расчеты по запасам не производи лись | Расчеты по запасам не производи лись | Расчеты по запасам не производи лись |  |

# ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Схема водоснабжения и водоотведения Бурановского сельсовета разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения, водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), с учетом документов территориального планирования - Генеральным планом Бурановского сельсовета Павловского района Алтайского края.

Основные технико-экономические показатели Генерального плана муниципального образования Бурановский сельсовет Павловского района Алтайского края приведены в Таблице 2.

***Таблица 2 - Основные технико-экономические показатели Генерального плана***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Показатели*** | ***Единица измерения*** | ***Расчетный срок******2014-2034*** |
| ***1*** | ***ТЕРРИТОРИЯ*** |
| ***1.1*** | Земли населенного пункта | га/% | 9834 га |
| ***1.2*** | Жилищный фонд | тыс. м2общей площади | 16,53 |
| в многоквартирных домах | тыс. м2общей площади | 7,7 |
| индивидуальные жилые дома с приусадебными участками | тыс. м2общей площади | 8,83 |
| в блокированных домах |  | - |
| ***2*** | ***НАСЕЛЕНИЕ*** |
| ***2.1*** | Постоянное | чел. | 973 |
| ***3*** | ***ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ*** |
| ***3.1*** | Детские дошкольные учреждения | мест | 40 |
| ***3.2*** | Общеобразовательные школы | мест | 125 |
| ***3.3*** | Больницы  | койка | - |
| ***3.4*** | Амбулаторно-поликлинические учреждения | посещений в смену | 25 |
| ***3.5*** | Предприятия розничной торговли | ед. | 7 |
| ***3.6*** | Учреждения культуры и искусства (клубы, кинотеатры и тд.) | мест | 300 |
| ***3.7*** | Физкультурно-спортивные сооружения | м2 | - |
| ***3.8*** | Учреждения бытового обслуживания | рабочих мест | - |
| ***4*** | ***ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА*** |
| ***4.1*** | Водоснабжение  | м3/сут | 382,2  |
| ***4.1.1*** | Объемы водопотребления | тыс. м3/год | 98,5 |
| ***4.2*** | Водоотведение  | тыс.м3/сут | - |
| ***4.3*** | Объемы сточных вод | тыс.м3/сут | - |

В состав муниципального образования включен 1 (один) населенный пункт: п. Бурановка.

Фактическая численность населения в целом по муниципальному образованию на 1 января 2012 года составляет 973 человека. Показатели демографического развития сельского поселения являются ключевым инструментом его развития, как среды жизнедеятельности человека. Численность населения по годам приведена в Таблице 3. Количество объектов жилого фонда по степени благоустройстваприведены в Таблице 4.

***Таблица 3 - Численность сельского населения по периодам***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Период по годам*** | ***Численность населения (человек)*** |
| ***п. Бурановка*** |
| ***2008*** | ***897*** |
| ***2009*** | ***916*** |
| ***2010*** | ***916*** |
| ***2011*** | ***920*** |
| ***2012*** | ***973*** |

***Таблица 4 – Количество объектов жилого фонда по степени благоустройства***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Степень благоустройства жилищного фонда*** | ***Количество м к д*** |
| ***1*** | Индивидуальные жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | 226 |
| ***2*** | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | 65 |
| ***3*** | Индивидуальные жилые дома без централизованного холодного водоснабжения, без централизованного водоотведения | 14 |

Общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (подпункты 5 и 8 пункта 2 статьи 3) являются: установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения; открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения, установленные в границах поселения приведены в Таблице 5.

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и построек приведены в Таблице 6. Нормативы потребления холодной воды для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственного животного (птицы) приведены в Таблице 7. Нормативы водопотребления, действующие в границах поселение (в части категории ≪Население≫ в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда) приведены в Таблице 8.

***Таблица 5 – Тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения, установленные в границах сельского поселения***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование организации*** | ***На питьевую воду*** | ***На водоотведение*** |
| ***Тариф (руб./куб.М)*** | ***Тариф для населения (руб./куб.М)*** | ***Тариф (руб./куб.М)*** | ***Тариф для населения (руб./куб.М)*** |
| ***1*** | ***СПК «Бурановский»*** | ***14,25 без НДС*** | ***17,10 с НДС*** | ***-*** | ***-*** |

***Таблица 6 – Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и построек***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Назначения потребления холодной воды на полив, построек*** | ***Норматив водоснабжения*** | ***Период использования ХВС*** |
| ***1*** | Застройка зданий, оборудованных водопроводом | ***150 л/сут*** |  |
| ***2*** | Поливочный расход воды | ***70 л/сут*** |  |

***Таблица 7 – Нормативы потребления холодной воды для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственного животного (птицы)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование водопотребителей | Единицы измерения | Существующая застройка |
| Количество водопотребителей | Удельное водопотребление (за год) л/сут | Среднесуточное водопотребление (за год) м3/сут |
| 1 | КРС | Голов | 355 | 55 | 19,5 |
| 2 | Свиньи | Голов | 326 | 25 | 8,15 |
| 3 | Овцы, козы | Голов | 48 | 5 | 0,2 |
| 4 | Птица | Голов | 1480 | 1,5 | 2,2 |
|  | **Итого** |  |  |  | **31** |

***Таблица 8 – Нормативы водопотребления, действующие в границах сельского поселения (в части категории «Население» в зависимости от степени благоустройства жилого фонда)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |   | Нормы расхода воды, л | Расход воды прибором, л/с (л/ч) |
|   |   | в средние сутки | в сутки наибольшего водопотребления | в час наибольшего водопотребления |   |
| Водопотребители | Измеритель | общая (в том числе горячей)http://www.stelmarket.ru/img2/image174.gif | горячейhttp://www.stelmarket.ru/img2/image175.gif | общая (в том числе горячей)http://www.stelmarket.ru/img2/image176.gif | горячейhttp://www.stelmarket.ru/img2/image177.gif | общая (в том числе горячей)http://www.stelmarket.ru/img2/image178.gif | горячейhttp://www.stelmarket.ru/img2/image179.gif | общий (холодной и горячей)http://www.stelmarket.ru/img2/image180.gif | холодной или горячейhttp://www.stelmarket.ru/img2/image181.gif |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Жилые дома квартирного типа: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с водопроводом и канализацией без ванн  | 1 житель  | 95 | - | 120 | - | 6,5 | - | 0,2 (50) | 0,2 (50) |
| с газоснабжением | то же | 120 | - | 150 | - | 7 | - | 0,2 (50) | 0,2 (50) |
| с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе | " | 150 | - | 180 | - | 8,1 | - | 0,3 (300) | 0,3 (300) |
| с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями | " | 190 | - | 225 | - | 10,5 | - | 0,3 (300) | 0,3 (300) |
| с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором | " | 210 | - | 250 | - | 13 | - | 0,3 (300) | 0,3 (300) |
| с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами | " | 195 | 85 | 230 | 100 | 12,5 | 7,9 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| с сидячими ваннами, оборудованными душами | " | 230 | 90 | 275 | 110 | 14,3 | 9,2 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, оборудованными душами | " | 250 | 105 | 300 | 120 | 15,6 | 10 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| высотой св. 12 этажей с централизованным горячим водоснабжением и повышенными требованиями к их благоустройству | " | 360 | 115 | 400 | 130 | 20 | 10,9 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| 2. Общежития: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с общими душевыми | " | 85 | 50 | 100 | 60 | 10,4 | 6,3 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| с душами при всех жилых комнатах | " | 110 | 60 | 120 | 70 | 12,5 | 8,2 | 0,12-0,2 (100) | 0,14 (60) |
| с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания | " | 140 | 80 | 160 | 90 | 12 | 7,5 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| 3. Гостиницы, пансионаты и мотели с общими ваннами и душами | " | 120 | 70 | 120 | 70 | 12,5 | 8,2 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| 4. Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах | " | 230 | 140 | 230 | 140 | 19 | 12 | 0,2 (115) | 0,14 (80) |
| 5. Гостиницы с ваннами в отдельных номерах, % от общего числа номеров: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| до 25 | " | 200 | 100 | 200 | 100 | 22,4 | 10,4 | 0,3 (250) | 0,2 (180) |
| "75 | " | 250 | 150 | 250 | 150 | 28 | 15 | 0,3 (280) | 0,2 (190) |
| " 100 | " | 300 | 180 | 300 | 180 | 30 | 16 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| 6. Больницы: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с общими ваннами и душевыми | 1 койка | 115 | 75 | 115 | 75 | 8,4 | 5,4 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| с санитарными узлами, приближенными к палатам | то же | 200 | 90 | 200 | 90 | 12 | 7,7 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| инфекционные | " | 240 | 110 | 240 | 110 | 14 | 9,5 | 0,2 (200) | 0,14 (120) |
| 7. Санатории и дома отдыха: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с ваннами при всех жилых комнатах | " | 200 | 120 | 200 | 120 | 10 | 4,9 | 0,3 (300) | 0,2 (200) |
| с душами при всех жилых комнатах | " | 150 | 75 | 150 | 75 | 12,5 | 8,2 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| 8. Поликлиники и амбулатории | 1 больнойв смену | 13 | 5,2 | 15 | 6 | 2,6 | 1,2 | 0,2 (80) | 0,14 (60) |
| 9. Детские ясли-сады: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с дневным пребыванием детей |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| со столовыми, работающими на полуфабрикатах | 1ребенок | 21,5 | 11,5 | 30 | 16 | 9,5 | 4,5 | 0,14 (100) | 0,1 (60) |
| со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами | то же | 75 | 25 | 105 | 35 | 18 | 8 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| с круглосуточным пребыванием детей: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| со столовыми, работающими на полуфабрикатах | " | 39 | 21,4 | 55 | 30 | 10 | 4,5 | 0,14 (100) | 0,1 (60) |
| со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами | " | 93 | 28,5 | 130 | 40 | 18 | 8 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| 10. Пионерские лагеря (в том числе круглогодичного действия): |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами | 1 место | 130 | 40 | 130 | 40 | 18 | 8 | 0,2 (100) | 0,14 (60) |
| со столовыми, работающими на полуфабрикатах, и стиркой белья в централизованных прачечных | то же | 55 | 30 | 55 | 30 | 10 | 4,5 | 0,14 (100) | 0,1 (60) |

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

# РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Анализ форм стандартов раскрытия информации организацией, осуществляющей на территории сельского поселения регулируемой деятельности сфере водоснабжения не содержит показателей дифференцированного учета в разрезе обслуживаемых населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования, так как это не предусмотрено требованиями к их заполнению, которые определены Постановлением Правительства РФ от 17 января 2013 года № 6 «О стандартах раскрытия информации сфере водоснабжения и водоотведения». На основании выше изложенного, сбор информации производился самостоятельно, путём обработки данных переданных исполнительным органом местного самоуправления сельского поселения, ресурсоснабжающей организацией.

***1.1.Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны***

Схема централизованного холодного водоснабжения Бурановского сельсовета классифицируется: по назначению - система питьевого водоснабжения; по виду обслуживаемого объекта - сельская с числом постоянно проживающего населения порядка 973 человек на 01.01.2012 года; по степени обеспеченности воды - относится ко II категории (допускается снижение подачи воды так же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 10 (десять) суток). Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 (шесть) часов. По способу подачи воды - напорная; по способу использования воды - система прямоточного водоснабжения. Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источников водоснабжения, рельеф местности и отсутствие кратности использования воды на промышленных предприятиях. Для отбора воды, и подачи к местам потребления служат следующие сооружения, комплекс которых представляет структуру водоснабжения сельского поселения: скважины в количестве 3 единиц и водопроводные сети, служащие для подачи воды потребителям. Понятие «Эксплуатационная зона водоснабжения» определяет зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, определенную по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения. В соответствии с данным определением, территория Бурановского сельсовета, охвачена централизованным холодным водоснабжением на 85 %. Схема централизованного водоснабжения Бурановского сельсовета представляет собой единую эксплуатационную зону. Функциональная структура централизованного холодного водоснабжения Бурановского сельсовета представляет собой добычу питьевых подземных вод и их транспортировку по водопроводным сетям гарантирующей организацией до абонентов (далее - потребитель). Водоснабжение потребителей выполняется гарантирующей организацией, которая осуществляет эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения (далее - организации, осуществляющие водоснабжение).

Централизованное холодное водоснабжение Бурановского сельсовета осуществляется главным образом путем поставки воды через систему водопроводных сетей. На базе данного источника в границах Бурановского сельсовета работает одна система водоснабжения - система питьевого водоснабжения (питьевая вода).

Система горячего водоснабжения Бурановского сельсовета отсутствует.

***1.2.Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения***

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Нецентрализованные источники водоснабжения - это отдельно стоящие одиночные низкодебетные артезианские скважины, шахтные и буровые колодцы для общего или индивидуального пользования.

* настоящее время территория Бурановского сельсовета охвачена централизованным питьевым водоснабжением не полностью. По улице Лесная отсутствует централизованная система водоснабжения. Номера домов: 1,2,3,4,4а,5,6,7,8,9,10. Также по улице Алтайской номер дома 100, по улице Молодежной номер дома 1а и по улице Партизанской номер дома 21 отсутствуют подводы централизованной системы водоснабжения к жилым домам. Их водоснабжение осуществляется нецентрализованными источниками водоснабжения.

***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***

В Бурановском сельсовете функционирует одна система централизованного холодного водоснабжения. Понятие "Технологическая зона водоснабжения" определяет часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. В соответствии с данным определением, приведенным в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" технологическими зонами водоснабжения Бурановского сельсовета, являются: водопроводная сеть централизованной системы водоснабжения, расположенная в границах Бурановского сельсовета Павловского района (Таблица 9).

***Таблица 9***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Номер технологической зоны*** | ***Наименование источника водоснабжения*** | ***Адрес*** |
| ***Б 2/88*** | ***Водозаборная скважина*** | ***п. Бурановка ул. Боровая, 30*** |
| ***Б 74/87*** | ***Водозаборная скважина*** | ***п. Бурановка ул. Боровая, 30*** |
| ***Б 97/70*** | ***Водозаборная скважина*** | ***п. Бурановка, ул. Партизанская, 60*** |

Перечень централизованных систем водоснабжения действующих в границах муниципального образования Бурановского сельсовета представлен одной системой:

- централизованной системой питьевого водоснабжения.

***1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения***

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения, согласно статье 37 Федерального закона от 7 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении» производится ежегодно. При этом следует заметить, что техническое обследование централизованных систем водоснабжения проводится организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации. Организации, осуществляющие холодное водоснабжение, информируют органы местного самоуправления о датах начала и окончания проведения технического обследования, ходе его проведения. По решению органов местного самоуправления к проведению технического обследования могут привлекаться представители органов местного самоуправления. На основании результатов технического обследования в целом всей системы холодного водоснабжения проведенного строго в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденными приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05 августа 2014 года № 437. Основные данные по существующей системе водоснабжения приведены в Таблице 10.

***Таблица 10 – Данные по существующей системе водоснабжения***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Показатель (на 2021 г.)*** | ***Единица измерения*** | ***Показатель*** |
| ***1*** | Количество обслуживаемых населенных пунктов | шт. | 1 |
| ***2*** | Численность населения, пользующегося услугами водоснабжения | чел. | 958 |
| ***2.1*** | -количество абонентов | едн. | 358 |
| ***3*** | Насосные станции (перекачки) | объект | - |
| ***3.1*** | -установленная мощность  | тыс.м3/час | - |
| ***3.2*** | -производственная мощность | тыс.м3/час | - |
| ***3.3*** | -фактическая мощность | тыс.м3/час | - |
| ***3.4*** | -резервная мощность | тыс.м3/час | - |
| ***4*** | Напорно-регулирующие резервуары, в том числе: | едн. |  |
| ***4.1*** | -количество емкостей объемом по 150 куб.м.-количество емкостей объемом по 50 куб.м. | едн.едн. | 11 |
| ***4.2*** | -общий объем емкостей | куб.м. | 200 |
| ***5*** | Хлораторные | объект | - |
| ***5.1*** | Общая производительность в том числе: | % | - |
| ***5.1.1*** | -на хлорной извести | % | - |
| ***5.2*** | Производительность по активному хлору, в том числе: | % | - |
| ***5.2.1*** | -на жидком хлоре | пог.м. | - |
| ***5.2.2*** | -на гипохлорите кальция | пог.м. | - |
| ***6*** | Протяженность сетей, в том числе: | пог.м. | - |
| ***6.1*** | -водоводов | пог.м. | - |
| ***6.2*** | -разводящих водопроводных сетей, в том числе: | пог.м. | 7989,5 |
| ***6.2.1*** | -разводящих сетей диаметром 110 мм | пог.м. | 1071,6 |
| ***6.2.2*** | -разводящих сетей диаметром 100 мм | пог.м. | 6319,56 |
| ***6.2.3*** | -разводящих сетей диаметром 32 мм | пог.м. | 598,340 |
| ***7*** | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, в том числе: | пог.м. | 5602,00 |
| ***7.1*** | -сетей диаметром 50-250 мм | пог.м. | - |
| ***8*** | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 70 |
| ***9*** | Аварийность систем водоснабжения | едн./км. | - |
| ***10*** | Количество аварий и повреждений, в том числе: | едн. | 3 |
| ***10.1*** | -аварий | едн. | 3 |
| ***11*** | Водопроводные колодцы | едн. | 58 |
| ***12*** | Водоразборные колонки | едн. | - |
| ***13*** | Пожарные гидранты | едн. | - |
| ***14*** | Лаборатория | объект | - |

***1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений***

Централизованное водоснабжение населения Бурановского сельсовета осуществляется тремя скважинами, расположенными в ***п. Бурановка, скважины оборудованы глубинными насосами*** типа ***ЭЦВ-6-16-75, ЭЦВ-6-10-80***,имеют зону санитарной охраны. Постоянно в работе 3 скважины. Со скважинного водозабора вода поступает в разводящую сеть и далее к потребителю. Приборы учета забранной воды отсутствуют.

Технико-экономические характеристики насосного оборудования водозаборных узлов приведены в Таблице 11.

Технико-экономические характеристики электрооборудования водозаборных узлов приведены в Таблице 12.

Проект зон санитарной охраны водозабора утвержден в 2007 году, эксплуатация скважин поселка Бурановка и добыча питьевых подземных вод осуществляется на основании Лицензии на право пользования недрами от 16 февраля 2009 года (Таблица 13).

***Таблица 11 – Технико-экономические характеристики насосного оборудования водозаборных узлов***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование сооружения*** | ***Марка насоса*** | ***Кол-во насосов*** | ***Режим работы, ч/год*** | ***Характеристика оборудования*** | ***Год ввода в эксплуатацию*** | ***Процент износа*** | ***Оценка в соответствии с актом технического обследования*** |
| ***Производительность, м3/час*** | ***Напор, м*** | ***КПД насоса, %*** |
| ***1*** | ***Б2/88*** | ***ЭЦВ-6-16-75*** | ***1*** | ***2190*** | ***16*** | ***75*** | ***80*** | ***2019*** | ***46 %*** | ***Исправен*** |
| ***2*** | ***Б74/87*** | ***ЭЦВ-6-10-80*** | ***1*** | ***720*** | ***10*** | ***80*** | ***76*** | ***2017*** | ***25 %*** | ***Исправен*** |
| ***3*** | ***Б97/70***  | ***ЭЦВ-6-10-80*** | ***1*** | ***912*** | ***10*** | ***80*** | ***76*** | ***2018*** | ***26 %*** | ***Исправен*** |

***Таблица 12 - Технико-экономические характеристики электрооборудования водозаборных узлов***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование сооружения*** | ***Марка насоса*** | ***Характеристика оборудования*** | ***Количество электрической энергии на технологические затраты, кВт\*час*** |
| ***Мощность, кВт*** | ***Количество часов работы насосов в году*** | ***КПД электродвигателя (по паспорту), %*** |
| ***1*** | ***Б2/88*** | ***ЭВЦ-6-16-75*** | ***5,5*** | ***2190*** | ***80*** | ***12045*** |
| ***2*** | ***Б74/87*** | ***ЭВЦ-6-10-80*** | ***5*** | ***720*** | ***76*** | ***3600*** |
| ***3*** | ***Б97/70*** | ***ЭВЦ-6-10-80*** | ***5*** | ***912*** | ***76*** | ***4560*** |

***Таблица 13 – Наличие проектов***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование сооружения*** | ***Организация ЗСО*** | ***Наличие резервного источника электрической энергии*** | ***Наличие приборов учета*** | ***Основание на эксплуатацию сооружения*** | ***правообладатель*** |
| ***1*** | ***Водозабор подземных вод п. Бурановка*** | ***Проект ЗСО 2007 г. ООО «Алтайпроект»*** | ***-*** | ***-*** | ***Лицензия БАР 01696 ВЭ до 31.12.2031 г.*** | ***СПК «Бурановский»*** |

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

На территории МО Бурановского сельсовета очистные сооружения водоподготовки отсутствуют. Расположенные на территории источники обладают водой питьевого качества, не требующей сложных водоочистных и водоподготовительных сооружений для достижения качества воды соответствующего СанПиН 2.1.4.1074-01. Химические анализы проб воды выполняются по договорам с аккредитованными лабораториями.

Результаты анализов качества питьевой воды представлены в таблице 14.

***Таблица 14 – Реестр протоколов лабораторных испытаний***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Номер протокола*** | ***Дата***  | ***Сведения об объекте, место отбора проб, наименование*** | ***Кол-во определ. показателей*** | ***Несоотв. требованиям ПДК*** | ***Лаборатория исполнитель*** |
| ***1*** | ***130892*** | ***06.10.2021*** | ***пер. Центральный, 2 из крана разводящей сети*** | ***9*** | ***-*** | ***ФБУЗ «Центр гигиены и эпидимиологии в Алтайском крае»*** |
| ***2*** | ***130893*** | ***06.10.2021*** | ***пер. Центральный, 3 из крана разводящей сети*** | ***9*** | ***-*** | ***ФБУЗ «Центр гигиены и эпидимиологии в Алтайском крае»*** |
| ***3*** | ***130894*** | ***06.10.2021*** | ***ул. Целинная, 31 из крана разводящей сети*** | ***9*** | ***-*** | ***ФБУЗ «Центр гигиены и эпидимиологии в Алтайском крае»*** |
| ***4*** | ***130895*** | ***06.10.2021*** | ***ул. Целинная, 1 из крана разводящей сети*** | ***9*** | ***-*** | ***ФБУЗ «Центр гигиены и эпидимиологии в Алтайском крае»*** |

***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, и установленного уровня напора (давления)***

В централизованной системе водоснабжения Бурановского сельсовета отсутствуют насосные станции II и III подъема. Данные по насосному оборудованию водозаборов сведены в таблицу 15.

***Таблица 15 – Данные по насосному оборудованию водозаборов***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***№ скважины по паспорту*** | ***№ скважины по ГВК*** | ***Местоположение скважины*** | ***Год бурения*** | ***Абсолютная отметка устья скважины*** | ***Глубина скважины по паспорту, м*** | ***Эксплуатируемый водоносный горизонт*** | ***Глубина залегания кровли вод.горизонта, м*** | ***Статический уровень на момент бурения, м*** |
| ***Код водоносного горизонта*** | ***№ скважины ведомственный*** | ***ГИС*** | ***по ГИС*** | ***Водовмещающие породы/Утв. запасы подземных вод, т.м3/сут*** | ***Вскрытая мощность отложений, м*** | ***Современный статический уровень, м, дата*** |
| ***1*** |  | ***Б74/87******Б2/88*** | В. Башня и скважины 22:31:031001:134П. Бурановка ул. Боровая, 30 | ***1987******1988*** |  | ***128******122*** | ***Эоплейстоценовый аллювиальный горизонт******Нерасчлененные палеозойские образования(PZ)аргиллиты, алевролиты, песчаники, глинистые сланцы*** | ***350-400 м***  | ***14******16*** |
| ***2*** |  | ***Б97/70*** | В. Башня и скважина 22:31:031002:46П. Бурановка ул. Партизанская, 60 | ***1970*** |  | ***91*** | ***8-40 м*** | ***19*** |

Артезианские скважины оборудованы погружными центробежными насосами. Состояние оборудования артезианских скважин хорошее. С целью недопущения заиливания артезианских скважин водозаборные скважины работают в автоматическом режиме. Техническое обслуживание сооружений ВЗС организовано на высоком уровне. Ведется учет поднимаемой и отпускаемой в сеть воды.

***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 водопроводной сети Бурановского сельсовета составляет 7989,5 пог. м., материал - сталь, чугун, пластик, асбест.

Водопроводные сети оборудованы:

* Колодцами.

Структура водопроводных сетей имеет локальный характер, так как большинство отдельных сетей хозяйственно-питьевого водопровода располагается в черте одного населенного пункта. В связи с этим фактором, преобладают водопроводные сети небольшого диаметра: 32-110 мм. Годы прокладки трубопроводов колеблются от шестидесятых годов прошлого столетия по настоящее время. В основном сети прокладывались в1963-1974 годах (используемый материал - сталь), что свидетельствует об их значительном износе. Износ водопроводной сети Бурановского сельсовета в настоящее время составляет 70%. Вместе с тем, система водоснабжения Бурановского сельсовета позволяет обеспечивать транспортировку воды надлежащего качества в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01.

Общая характеристика водопроводных сетей приведена в таблице 16.

***Таблица 16 – Общая характеристика водопроводных сетей***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование***  | ***Протяженность, пог.м*** | ***Диаметр труб, мм*** | ***Материал труб*** | ***Год постройки*** |
| ***1*** | ***Водопроводные сети***  | ***2680,930*** | ***100*** | ***чугун D100*** | ***1963*** |
| ***2*** | ***Водопроводные сети*** | ***3060,930*** | ***100*** | ***асбест D100*** | ***1963*** |
| ***3*** | ***Водопроводные сети*** | ***571,690*** | ***100*** | ***cталь D100*** | ***1963*** |
| ***4*** | ***Водопроводные сети*** | ***598,340*** | ***32*** | ***ПВХ D32*** | ***1963*** |
| ***5*** | ***Водопроводные сети*** | ***1071,600*** | ***110*** | ***чугун*** | ***1974*** |

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

В настоящее время состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Бурановского сельсовета является существенной проблемой, оказывающей влияние на социальную и экономическую обстановку.

Техническими и технологическими проблемами системы водоснабжения Бурановского сельсовета являются:

1. Износ чугунного и стального водовода.
2. Сети водоснабжения поселения закольцованы.
3. Износ сетей на территории поселения - 70%.

Основными причинами энергоемкости системы водоснабжения являются:

* существующий уровень потерь воды при транспортировке.

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

Глубина промерзания грунтов в Бурановского сельсовета составляет:

* для суглинков и глин - 1,7м.

Глубина заложения водопроводных сетей системы холодного водоснабжения составляет от 1,8 м до 2,2 м, в зависимости от диаметров.

 Соответственно глубины промерзания грунтов Бурановского сельсовета меньше глубины заложения водопроводных сетей.

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

На территории Бурановского сельсовета услуги по обеспечению населения, предприятий и организаций Бурановского сельсовета питьевой водой оказывает СПК «Бурановский», который осуществляет подачу питьевой воды по территории Бурановского сельсовета в необходимом объеме, обслуживает и содержит сети водоснабжения и проводит контроль качества питьевой воды. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами централизованными системами холодного водоснабжения, приведен в таблице 17.

***Таблица 17 – Перечень лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами централизованными системами холодного водоснабжения***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование организации*** | ***Юридический адрес*** | ***Правоустанавливающие документы*** |
| ***СПК «Бурановский»*** | ***659019, Алтайский край, Павловский район, п. Бурановка, пер. Центральный, 2*** | ***Выписки из ЕГРН от 30.03.2020 г. 2 шт. по водопроводным сетям*** ***Выписка из ЕГРН от 18.01.2019 г. 2 шт. на водонапорные башни и скважины.*** |

# РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ БУРАНОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

Разработанная схема учитывает намечаемый в Бурановском сельсовете жилых, общественных и производственных площадей, развитие и реорганизацию зон на период расчетного срока (2034 год) Генерального плана Бурановского сельсовета.

***2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения развития централизованной системы водоснабжения Бурановского сельсовета***

Основными принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения для объектов капитального строительства;
* постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения,
* реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.
* намечаемая реконструкция и новое строительство водопроводных сооружений и сетей до 2034 года с выделением первоочередных мероприятий позволит решить задачи водного сектора по основным направлениям:

- реконструкция водопроводной сети, в том числе замена трубопроводов из стали, чугуна, асбеста.

* в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* подача питьевой воды из системы центрального водопровода для потребителей Бурановского сельсовета Павловского района Алтайского края, предусмотренные территориальной схемой;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети в целях обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* расширение сферы предоставления услуг по водоснабжению на вновь осваиваемых и преобразуемых территориях в целях обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Бурановского сельсовета;
* повышение энергетической эффективности функционирования системы.

# РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

***3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь, питьевой, технической воды при ее транспортировке***

СПК «Бурановский» снабжает потребителей питьевой водой на нужды холодного водоснабжения. Основными причинами утечки воды продолжают являться: несанкционированные механические воздействия на сети водоснабжения: старение материалов труб; разрушение труб под воздействием коррозии; движение грунтов и их осадка вследствие температурных изменений. Общий годовой баланс водоснабжения по Бурановскому сельсовету приведен в таблице 18.

***Таблица 18 – Динамика фактического водопотребления***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование групп потребителей*** | ***2018 год*** | ***2019 год*** | ***2020 год*** |
| ***Население*** | ***46,88 тыс.м3*** | ***45,9 тыс. м3*** | ***47 тыс. м3*** |
| ***Бюджетофинансируемые орг-и*** | ***1.1 тыс м3*** | * 1. ***тыс. м3***
 | ***1.1 тыс. м3*** |

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

Территориальный баланс подачи воды построен по технологическим зонам с указанием обслуживаемых административных структур Бурановского сельсовета и источников водоснабжения.

* систему водоснабжения Бурановского сельсовета подача воды осуществляется из подземных источников, находящихся на обслуживании гарантирующего поставщика. Годовой объем подачи воды в систему Бурановского сельсовета составил в 2020 году – 48,1 тыс. м3.

Годовой территориальный баланс подачи воды приведен в таблице 19.

***Таблица 19 – Сведения о фактическом водопотреблении (тыс. куб. м.)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование показателя*** | ***2018 год*** | ***2019 год*** | ***2020 год*** |
|  | ***Отпущено воды всем потребителям*** | ***47,98 тыс. м3*** | ***47 тыс. м3*** | ***48,1 тыс. м3*** |

***3.3. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации***

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (далее - Закон) гарантирующей организацией является 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 (пункт 6 статья 2 Закона).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение (пункт 2статья 12 Закона).

По Закону органы местного самоуправления осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности до 01 июля 2013 года (пункт 2 статья 42 Закона).

Таким образом, СПК «Бурановский», к сетям которого присоединены абоненты Бурановского сельсовета, является гарантирующей организацией Бурановской сельской централизованной системы водоснабжения.

# РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

***4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения***

В разделе приведен перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения, с выделением объектов, в том числе, для которых требуется разработка документации по планировке территории. Организационный перечень представлен в таблице 20.

***Таблица 20 – Организационный перечень***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование мероприятия*** | ***Планируемый срок реализации мероприятия*** | ***Год реализации проекта*** |
| ***1*** | ***Замена водонапорной башни (ул. Боровая, 30)***  | ***IV квартал*** | ***2021*** |
| ***2*** | ***Подключение и запуск водонапорной башни (ул. Боровая, 30)*** | ***I квартал*** | ***2022*** |
| ***3*** | ***Ввод в эксплуатацию и опломбирование индивидуальных приборов учета холодной воды потребителей*** | ***IV квартал*** | ***2022*** |
| ***4*** | ***Замена ветхих водопроводных сетей с заменой запорной арматуры в водопроводных колодцах по ул. Новая*** | ***II-III квартал*** | ***2023-2024*** |
| ***5*** | ***Замена насоса*** | ***I квартал*** | ***2025*** |
| ***6*** | ***Замена ветхих водопроводных сетей с заменой запорной арматуры в водопроводных колодцах по ул. Молодежная*** | ***II-III квартал*** | ***2026-2027*** |
| ***7*** | ***Подбор и установка системы фильтрации для водонапорной башни п. Бурановка ул. Боровая, 30*** | ***II-III квартал*** | ***2028-2029*** |
| ***8*** | ***Исследование возможности организации централизованного водоснабжения по ул. Лесная*** | ***I квартал*** | ***2030*** |
| ***9*** | ***Получение новой лицензии на добычу недр***  | ***I квартал*** | ***2031*** |
| ***10*** | ***Замена ветхих водопроводных сетей с заменой запорной арматуры в водопроводных колодцах по ул. Боровая*** | ***II-III квартал*** | ***2032-2033*** |
| ***11*** | ***Замена насоса*** | ***I квартал*** | ***2034*** |
| ***12*** | ***Замена водонапорной башни******(ул. Партизанская, 60)*** | ***IV квартал*** | ***2034*** |

Целью мероприятий по строительству, реконструкции объектов системы водоснабжения является обеспечение потребителей гарантировано безопасной питьевой водой с учетом потребностей преобразуемых территорий.

***4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения***

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, проводятся на основе анализа существующих технических и технологических проблем и включают себя, в зависимости от типа объекта централизованной системы водоснабжения, оценку: роста антропогенной нагрузки на источники питьевого водоснабжения:

* развития нормативной базы и перспективы дальнейшего ужесточения требований к качеству питьевой воды; качества подаваемой воды населению на соответствие нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;
* негативного воздействия на окружающую среду;
* развития жилых, общественно-деловых, промышленных зон Бурановского сельсовета;
* обеспеченности централизованным водоснабжением территорий Бурановского сельсовета;
* существующего режима работы системы подачи и распределения воды;
* существующих потерь воды при ее транспортировке и текущий уровень реализации системы управляемых организационно-технических мероприятий по воздействию на основные элементы системы водоснабжения Бурановского сельсовета с целью доставки питьевой воды потребителю с минимальными потерями;
* энергетической эффективности процессов в подготовке и транспортировке воды;
* средств автоматизации и информатизации.
* условиях снижения водопотребления необходимо принимать технические решения, направленные на оптимизацию режима подачи и распределения воды. Однако вопрос обеспечения оптимальных скоростей движения воды в распределительной сети связан с необходимостью уменьшения диаметров водопроводных сетей.

Поскольку основной проблемой является высокая изношенность сетей, то неизбежно возникают проблемы с качеством питьевой воды.

Поэтому необходим комплексный подход для решения существующих проблем с применением современных технологий.

***4.2.1. Гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения и сведения о возможном изменении гидрологических характеристик потенциальных источников водоснабжения, санитарных характеристик источников в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения***

Характеристика существующих источников водоснабжения приведена в разделе 1.4. Основным источником водоснабжения Бурановского сельсовета останется скважинный хоз. питьевой водозабор. Схемой водоснабжения и водоотведения Бурановского сельсовета на период до 2034 года привлечение новых потенциальных источников водоснабжения и строительство дополнительных водозаборов из существующих поверхностных водоисточников не предусматривается.

***4.3. Сведения о строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах***

Сведения о строящихся и реконструируемых объектах изложены в разделе 4.1, исходя из данных о перспективном потреблении воды, и территориального баланса подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений, подготовлен анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения на перспективу до 2034 года.

***4.4. Сведения об оснащенности жилых домов, зданий, строений, приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду***

Сведения об оснащенности жилых домов, зданий, строений, приборами учета воды и мероприятиях по формированию системы измерений с формированием баланса подачи и потребления воды в режиме реального времени учтены. Приборы учета в зданиях, жилых домах отсутствуют. Расчеты за потребленную воду производятся на основании действующих нормативов и тарифов на холодную питьевую воду.

***4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения водопроводных сетей***

Варианты маршрутов прохождения водопроводных сетей выбраны в условиях замены существующих технически не пригодных к эксплуатации с учетом искусственных и естественных преград и предполагают замену в местах их прохождения на сегодняшний день.

Маршруты прохождения водопроводных сетей подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

***4.6. Рекомендации о месте размещения водонапорных башен***

Мероприятия предусматривают реконструкцию водонапорных башен в пределах земельных участков, на которых они расположены.

***4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения, расположены в существующих границах поселения.

***4.8. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

Карты (схемы) существующего размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведены в настоящем Документе из технической документации объектов водоснабжения.

***4.9. Обеспечение доступа к услугам водоснабжения***

Доступ к услугам водоснабжения для существующих и перспективных потребителей и создание условий для их обеспечения качественной питьевой водой осуществляется за счет строительства водопроводных сетей и инженерных сооружений на основании договоров о технологическом присоединении. СПК «Бурановский» осуществляет технологическое присоединение объектов капитального строительства к централизованной системе водоснабжения в соответствии с нормами, установленными действующим законодательством, в том числе:

* Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении";
* Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" от 29.07.2013 № 644;

Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения" от 29.07.2013 № 645.

Подключение объектов капитального строительства осуществляется в срок, который не может превышать 18 месяцев со дня заключения договора о подключении, если более длительные сроки не указаны в заявке заявителя.

***4.10. Бесперебойность предоставления услуг водоснабжения***

Выполнение мероприятий по обеспечению бесперебойности предоставления услуг водоснабжения потребителям обосновано необходимостью достижения плановых целевых показателей надежности и бесперебойности водоснабжения. Для обеспечения бесперебойности предоставления услуг водоснабжения потребителям предусматривается замена водопроводных сетей, реконструкция аварийных, полностью изношенных и перегруженных по пропускной способности водопроводных сетей; выполнение присоединения объектов к водопроводным сетям независимыми вводами, замена запорной арматуры, установка дополнительных линейных задвижек.

***4.11. Повышение энергетической эффективности, энергосбережение и создание системы измерения и учета водопотребления***

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 №261- ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и других законодательных и нормативных документов СПК «Бурановский» реализовал мероприятия предметом которых являлись следующие направления: снижение затрат на производство и использование энергоресурсов за счёт рационализации их потребления, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения объемов потребления энергетических ресурсов и воды; минимизация техногенного воздействия процессов водоснабжения на окружающую среду на основе применения экономических стимулов, совершенствования структуры производства, внедрения новых технологий.

***4.11.1. Создание комплекса управления водоснабжением***

На текущий момент в Бурановском сельсовете не создан комплекс управления водоснабжением. Повышение эффективности управления системой водоснабжения Бурановского сельсовета предполагается на основе внедрения инновационных решений, комплексного использования информационных технологий, включая геоинформационные системы, гидравлического моделирования водопроводных сетей и автоматизацию управления режимами подачи и распределения воды.

На перспективу предусмотрено дальнейшее плановое улучшение систем и средств автоматизации на всех этапах технологических процессов водоснабжения.

* точки контроля параметров работы распределительной сети;
* точки контроля качества воды.

Результатом проведения данных работ будет являться надежный, экономически эффективный и оперативный комплекс управления водоснабжением.

***4.11.2. Создание системы измерения и учета водопотребления***

* настоящее время в Бурановском сельсовете отсутствует система измерения и учета водопотребления.

Развитие системы измерения и учета водопотребления до 2034 года заключается в переходе к установлению приборов учета для всех абонентов (потребителей воды).

# РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с требованиями законодательства к разработке проектной документации на проведение строительных работ проектной документацией по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы водоснабжения, предусматривается раздел "Охрана окружающей среды", содержащий перечень природоохранных мероприятий, предусматривающих в том числе:

* размещение планируемых объектов на участках свободных от зеленых насаждений (в случае невозможности размещения объектов на указанных территориях учитывается максимально возможное сохранение древесно - кустарниковой растительности и травяного покрова/газона или дается обоснование о невозможности сохранения зеленых насаждений и безальтернативное размещения объектов);
* размещение объектов нового строительства вне границ, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, природных и озелененных территорий (максимально исключается размещения объектов в границах особо охраняемых зеленых территорий);
* оценку воздействия на компоненты окружающей среды, включая воздействие на водные объекты, на атмосферный воздух, шумовое воздействие, контроль за образованием отходов и порядок обращения с отходами производства и потребления.
* ЗСО скважин огорожены и соответствуют нормам.

# РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Расчет потребности в капитальных вложениях на момент разработки Схемы водоснабжения Бурановского сельсовета на строительство, реконструкцию объектов централизованной системы водоснабжения, определен на основании мероприятий, предусмотренных по результатам обследования системы водоснабжения в части развития, реконструкции и модернизации системы водоснабжения. Объемы капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения определены на основе стоимости объектов-аналогов и сводных сметных расчетов по отдельным объектам, выполненных в соответствии с требованиями сметно-нормативной базы. В расчеты объемов инвестиций включена стоимость работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения. Объем инвестиций и сроки реализации мероприятий схемы водоснабжения определены исходя из принципов доступности услуг по водоснабжению и обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения без учета работ по ремонту основных фондов.

# РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка социально-экономической и экологической эффективности реализации мероприятий развития централизованной системы водоснабжения должно осуществляться на основе системы целевых индикаторов и показателей, которые обеспечат мониторинг динамики изменений в секторе водоснабжения за отчетный период, равный году, с целью уточнения или корректировки поставленных задач и проводимых мероприятий.

Следует отметить, что приоритетным, при определении стратегии развития системы водоснабжения Бурановского сельсовета, является необходимость обеспечения надежности и резервирования водоснабжения.

Таким образом, можно выделить следующие приоритетные направления развития системы водоснабжения поселения на расчетный период до 2034 года:

По критерию надежность, качество водоснабжения: реконструкция сетей с критическим уровнем износа.

По критерию эффективность, снижение себестоимости услуг водоснабжения: реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

В соответствии с действующей нормативно-методической базой для разработки схемы муниципальным образованием не были установлены и количественно приведены целевые индикаторы, достигаемого развития системы водоснабжения Бурановского сельсовета.

Схема водоснабжения поселения предполагает достижение следующих результатов:

* обеспечение требуемого уровня эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения;
* обеспечение качественного и бесперебойного водоснабжения и водоотведения потребителей.

# ВОДООТВЕДЕНИЕ

В настоящее время канализация в поселке выгребная. Отвод и утилизация жидких бытовых отходов в процессе эксплуатации существующего фонда жилых и гражданских объектов осуществляется в надворные уборные.

В п. Бурановка нет централизованной системы водоотведения, жилые дома и общественные здания канализованы в выгребы разных объемов. Сбор сточных вод и жидких бытовых отходов с селитебной территории осуществляется в уличные туалеты и в выгребы, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на полигон, расположенный за территорией населенного пункта.

Организация централизованной системы водоотведения нецелесообразна, поэтому проектом предусматривается водоотведение в индивидуальные накопители сточных вод для жилых и общественных зданий с вывозом стоков на полигон. Это позволяет сохранить площадь используемой хозяйственной территории и является предпочтительней для поселений.

Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения:

На территории Бурановского сельсовета на расчетный срок предусмотреть строительство полей фильтрации.

Использование автономных систем канализации, обеспечивающих сбор сточных вод от выпусков домов их отведения в местные сооружения очистки в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм.

В зависимости от площади прилегающей территории и грунтовых условий предлагаются следующие системы очистки: септики, фильтрующие колодцы, поля подземной фильтрации, фильтрующая кассета, компактные очистные установки заводского изготовления.