АДМИНИСТРАЦИЯ

 ПОКАНАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

НИЖНЕИНГАШСКОГО РАЙОНА

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

29.06.2017 П О С Т А Н О В Л Е Н И Е № 10

Об утверждении схемы водоснабжения на территории администрации Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района Красноярского края

 В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь Уставом Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района Красноярского края ПОСТАНОВЛЯЮ:

 1. Утвердить схему водоснабжения Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района Красноярского края на период до 2032 года.

 2. Отменить Постановление администрации поселка Поканаевский № 32 от 29.11.2013 «Об утверждении схемы водоснабжения на территории администрации поселка Поканаевский Нижнеингашского района Красноярского края»

 3. Постановление вступает в силу со дня официального опубликования в «Информационном вестнике».

Глава сельсовета И.А.Батуро

#### Схема водоснабжения Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района Красноярского края на период до 2032 года

#### ООО "СтройЭнергоИнновации" 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Фридриха Энгельса, д. 8 корп. Б, оф. 303, телефон: 8 (3952) 603-650, 604-650, e-mail: sei.irk@mail.ru, www.sei-irk.ru



####  Схема водоснабжения

#### Поканаевского сельсовета

#### Нижнеингашского района

#### на период до 2032 года

УТВЕРЖДАЮ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………………………..6

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ………………………………………………………………………………...8

 СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ…………….…………………………………………..……….….10

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны……………………………………………………10

1.1.1 Описание территорий Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района Красноярского края, не охваченные централизованными системами водоснабжения ……………………………………………………………..........................................................10

1.1.2 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 ………………………………………………………………………………….11

1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения……………………………………………………………………………………11

1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений……………………………………………………………………………………11

1.1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды………………………………………………………………………………13

1.1.6. 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)………………………….14

1.1.7. 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…………………………………………….15

1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды…………………………………………………………………………………………15

1.1.9. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы…………………………………………………………………………………………16

1.1.10 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов……………………………………………………………………………………………16

1.1.11 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения 16

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………………………………………17

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения………………………………………………………………17

1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района ………………………………………………………………………………………………19

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……………………………………………………………………………….....20

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке…………………………………………………………………………20

1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)……………………………………21

1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей………………………………………………………………………………21

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг……22

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета………………………………………………...…………………………………………..22

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования……………….……………………………………………………………24

1.3.6. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода 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……………………………………………………………………………………25

1.3.7. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы…………………………………………………………………………………27

1.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)…………………………………………………………………………………27

1.3.9. Описание территориальной структуры потребления воды……………………………27

1.3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами….28

1.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)…………………………………………………………………….28

1.3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)……………………29

1.3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам……………………………………………………..……30

1.3.14. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации……28

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………28

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам……………………………………………………………………………………………28

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения………………………………………………………………………………29

1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества…………………………………………………………………………………….31

1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует…………………………………………………………………………………31

1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта……………………………………………………………………………………31

1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке……………………………..……….31

1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации……………………………..31

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения ……………………………………………………...31

1.4.3.1. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение…………...32

1.4.3.2. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду……………………………………..32

1.4.3.3. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района………………………...………………………32

1.4.3.4. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен……………………………………………………………………………………………32

1.4.3.5. Границы планируемых зон, размещения объектов централизованных систем водоснабжения………………………………………………………………………………33

1.4.3.6. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения……………………………………..…………..33

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………………………33

1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод……………….33

1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). …………………………..……36

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………38

1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………………41

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………….…………42

 ПРИЛОЖЕНИЕ ……………………………………………………………….…………43

#  ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схемы водоснабжения Поканаевского сельсовета, Нижнеингашского района Красноярского края являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

 **Схема водоснабжения разработана на период до 2032 года.**

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Поканаевском сельсовете.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

В соответствии с прогнозными показателями, на перспективу не ожидается роста численности и удельного веса в населении, занятых в экономике, как по градообразующей, так и по обслуживающей группе. В условиях стабилизации естественного прироста населения и механического притока, численность жителей Поканаевского сельсовета, с учётом динамики развития Нижнеингашского района Красноярского края, начиная с 2003г, находится в убыточном состоянии.

Основным вопросом в формировании системы расселения поселения является создание рациональной структуры расселения с учетом необходимости обеспечения высокого уровня комфорта за счет максимального приближения уровня жизни к городскому.

На перспективу сложившаяся система расселения сохранит свою структуру.

 **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Общие сведения о Поканаевском сельсовете Нижнеингашского района Красноярского края**

Местное самоуправление осуществляется на всей территории Поканаевского сельсовета в пределах границ, установленных Законом Красноярского края от 03.12.2004 года N 12-2637 «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Нижнеингашский район и находящихся в его границах иных муниципальных образований».

Поканаевский сельсовет расположен в восточной части Нижнеингашского района, расстояние от районного центра пгт. Нижний Ингаш составляет – 110 км, до краевого центра – 420 км. На севере Поканаевский сельсовет граничит с Тиличетским сельским поселением, на северо-западе с Абаканским районом, на западе с Александровским сельским поселением, на юге – с Канифольским сельским поселением, на юго-востоке и востоке – с Иркутской областью. В состав территории входят 4 населенных пунктов: поселок Кедровый, поселок Сосновка, поселок Южная Тунгуска, поселок Поканаевка. Административным центром является поселок Поканаевка.

В соответствии с Законом Красноярского Края «16-3747 от 29.09.2005 г. труднодоступными и отдаленными местностями признаны два поселка: Сосновка, Южная Тунгуска. Организация административного управления и социально-бытового обслуживания п. Сосновка, п. Южная Тунгуска затруднена.

Через Поканаевский сельсовет проходит железнодорожная магистраль до станции Карабула, по которой осуществляется грузо- и пассажироперевозки от станции Поканаевка, по остановочным пунктам Южная Тунгуска, Кедровый в районный и краевой центры.

Численность постоянного населения по состоянию 2016 года – 828 человек. Население многонациональное. Климат территории Поканаевского сельсовета резко континентальный с продолжительной суровой, малоснежной зимой и коротким жарким летом.

Природно-климатические условия поселка соответствуют показателям Крайнего Севера России. В соответствии с зонированием условий проживания на территории РФ территория Поканаевского сельсовета Нижнеингашского района относится к зоне условий проживания: относительно дискомфортной, что влияет на стоимость проживания, удорожание строительства, определяет характер расселения.

Одними из факторов, ограничивающих развитие существующей экономики, является: наличие безработицы, отсутствие кадров необходимой квалификации, недостаточность финансовых ресурсов, низкая инвестиционная привлекательность.

Территория населенных пунктов Поканаевского сельсовета представлена индивидуальной жилой застройкой, малоэтажной жилой застройкой
с приквартирными участками, малоэтажной многоквартирной жилой застройкой
с приквартирными участками. Населенные пункты недостаточно обеспечены объектами социального обслуживания.

 **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

## 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОКАНАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

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

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

Единая система централизованного водоснабжения в поселке Поканаевка действует в сельских средней и начальной школах. В п. Кедровый летний водопровод. Водоснабжение в поселках на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется непосредственно от водонапорных башен, со скважинами. На территории поселков все водозаборные сооружения работают на не утвержденных запасах.

Посёлок Поканаевка и Кедровый единых водозаборов не имеют, питьевая вода поставляется с 3 артезианских скважин. Четыре водонакопительные ёмкости 10 м³, высотой 5 м и 4 водонапорных башен, объемом 25 м³. Сети водоснабжения имеют общую протяженность 1,268 км, ветхих – нет. Летний водопровод п. Кедровый 1 км, и 268 м в п. Поканаевка начальная и средняя школы.

Водоснабжение населения п. Поканаевка и Кедровый осуществляется от пробуренных скважин. Протяженность водопровода - 1,268 м, водоразборных колонок – нет.

## 1.1.2. Описание территорий Поканаевского сельсовета, не охваченные централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Поканаевском сельсовете имеется централизованное водоснабжение начальной и средней школ в п. Поканаевка.

 Жилищный фонд Поканаевского сельсовета отличается низким уровнем благоустройства. По данным администрации, водопроводом **не** обеспечено 90% населения, что соответствует низкому уровню благоустройства сельской местности по Красноярскому краю.

## 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

В Поканаевском сельсовете единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. Централизованная система водоснабжения в поселке Поканаевка. В п. Кедровый летний водопровод. В п. Поканаевка и Кедровый забор воды осуществляется из 3 пробуренных скважин, через водонапорные башни.

Эксплуатацию сетей централизованного водоснабжения на территории Поканаевского сельсовета осуществляет администрация Поканаевского сельсовета

Системы централизованного водоснабжения Поканаевского сельсовета:

* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд;
* Насосным оборудованием от артезианских скважин – вода подается в водопроводную сеть п. Поканаевка.

## 1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

 Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика, согласно паспортов скважин, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и его местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Глубина, м** | **Гидрогеологические параметры** | **Износ, %** | **Состояние** |
| **дебит, л/с** |
| 1 | п. Поканаевкаул. Октябрьская 6 | 1986 | 90 | 0,45 | 85 | действ. |
| 2 | п. Поканаевкаул. Школьная 21 | 1986 | 100 | 0,29 | 85 | действ. |
| 3 | п.Кедровыйпер. Школьный | 1992 | 80 | 0,63 | 85 | действ. |

*Зоны санитарной охраны источников 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. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения устанавливаются проектом ЗСО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Установить зоны санитарной охраны существующих источников водоснабжения в районе. Артезианские скважины находятся в собственности администрации Поканаевского сельсовета.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** |
| **марка насоса** | **производительность, куб.м/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** | **износ, %** |
| 1 | скважина № 1 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 55 |
| 2 | скважина № 2 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 70 |
| 3 | скважина № 3 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 80 |

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

Сооружений очистки и подготовки воды на территории Поканаевского сельсовета в настоящее время нет.

Данных лабораторных анализов воды с водоразборных колонок и РЧВ ни предоставлено.

Необходимо провести лабораторные анализы проб воды каждой скважины в п. Поканаевка и п. Кедровый и подкрепить протоколы проб воды к схеме в приложении.

## 1.1.6.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 Поканаевского сельсовета водоснабжение подземной водой осуществляется из 3 артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ различной производительности. Характеристика насосного оборудования представления в таблице 1.2. Для регулирования неравномерности водопотребления, хранения ограниченных резервного и противопожарного запасов, установлены водонапорные башни и водонакопительные ёмкости.

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

Общая протяженность водопроводных сетей – 1,268 км. Собственником объектов системы водоснабжения является администрация Поканаевского сельсовета. Организацией, эксплуатирующей системы централизованного водоснабжения, является администрация Поканаевского сельсовета. В частной собственности предприятий водопроводных сетей централизованного водоснабжения нет.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.3.

 Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Место расположения водопровода** | **Протяженность (км), диаметр труб (мм)** | **Материалы труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа** |
| п. Поканаевка | п. Поканаевка | 0,268 км |  Трубы ВГП(сталь) | подземный | 1,2 м | 2014 | 20 |
| п. Кедровый | п. Кедровый | 1 км | Трубы ПВХ | надземный летний | - | 2014 | 20 |

Давление в водопроводной сети составляет 2,5 атмосферы.

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

В настоящее время основными проблемой в водоснабжении поселения является значительный износ водозаборных узлов, скважин, водонапорных башен. На 1 января 2016 года в капитальном ремонте нуждаются водонапорные башни, резервуары воды. Требуется ремонт колодцев, а также прокладка летнего водопровода в п. Поканаевка п. Кедровый.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит  стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

На территории Поканаевского сельсовета централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Поканаевский сельсовет не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

## 1.1.11.Перечень лиц владеющих объектами системой водоснабжения

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности администрации Поканаевского сельсовета.

## 1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

 Схема водоснабжения Поканаевского сельсовета на период до 2032 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Поканаевского сельсовета являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий Поканаевского сельсовета, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

## .Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Поканаевского сельсовета

Согласно программе комплексного развития инженерной инфраструктуры, развитие систем водоснабжения учитывает улучшение качества жизни населения и предусматривает:

1. Строительство сооружений водоочистки с последующим обеззараживанием воды в п. Поканаевка и п. Кедровый.
2. Установку пожарных гидрантов.
3. Реконструкция, капитальный ремонт водонапорных башен и резервуаров чистой воды.
4. Установка приборов учета.
5. Прокладка летнего водопровода Ø 25мм в п. Поканаевка и п. Кедровый.
6. Установка частотных преобразователей на водозаборах.

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

## 1.3.1.Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды Поканаевского сельсовета

представлен в Таблице 1.4.

Таблица 1.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. норма на ед. изм.** | **Водопотребление** |
| **Сред.****сут. м³/сут** | **Годовое****т.м³/год**  | **Макс.****сут.****м³/сут** | **Макс.****час.****м³/час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **п. Поканаевка** |
| **Существую-****щее положение 2016г.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 402 | 150 | 60,3 | 22,02 | 78,4 | 3,26 |
| Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 6,03 | 2,2 | 7,84 | 0,326 |
|   | Полив | чел | 402 | 50 | 20,1 | 7,34 | 26,13 | 1,09 |
|  | **Итого:** |   |   |   | **86,43** | **31,56** | **112,37** | **4,676** |
| **п. Кедровый** |
| **Существую-****щее положение 2016г.**   | Хоз-питьевые нужды | чел | 108 | 150 | 16,2 | 5,92 | 21,06 | 0,87 |
| Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 1,62 | 0,592 | 2,106 | 0,087 |
| Полив | чел | 108 | 50 | 5,4 | 1,972 | 7,02 | 0,29 |
| **Итого:** |   |   |   | **23,22** | **8,484** | **30,186** | **1,247** |
| **Всего:** |   |   |   | **109,65** | **40,04** | **142,55** | **5,923** |

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

Расчётное потребление воды в 2016 году составило 40,04 тыс. куб.м/год, в средние сутки 109,65 куб.м/сут, в сутки максимального водоразбора 142,55 куб.м/сут.

Структура территориального баланса представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | п. Поканаевка | 112,37 | 31,56 |
| 2 | п. Кедровый | 30,186 | 8,484 |

## **1.3.3.Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей на 2021 и 2032гг.**

Таблица 1.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Характеристики | Ед. изм. | I-ая очередь (2021 г.) | Расчетный срок (2032 г.) |
| Среднесуточный расход | Максимальный расход воды в сутки | Среднесуточный расход | Максимальный расход воды в сутки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Водопотребление, всего | тыс. куб.м | 0,27 | 0,35 | 0,33 | 0,44 |
| 1.1 | Хозяйственно-питьевые нужды | тыс. куб.м | 0,21 | 0,27 | 0,25 | 0,33 |
| 1.2 | Производственные нужды | тыс. куб.м | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 |
| 1.3 | Неучтенные расходы | тыс. куб.м | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |

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

 В настоящее время в Поканаевском сельсовете действуют нормы удельного водопотребления, установленные администрацией Поканаевского сельсовета, и составляют 1,5м³/ месяц на одного человека.

**Расчёт объёмов водопотребления на прочие нужды населения на 2016 год**

**Поканаевский сельсовет, Нижнеингашского района**

 Таблица 1.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Водопотребление, всего | тыс. куб. м / год | 11,808 |
| 1.1 | в том числе на хозяйственно-питьевые нужды | тыс. куб. м / год | 9,608 |
| 1.2 | на производственные нужды | тыс. куб. м / год | 2,2 |

## 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Индивидуальными приборами учёта холодной воды многоквартирные и жилые дома не оснащены.

В настоящее время в системе водоснабжения счётчики холодной воды в системах водоснабжения отсутствуют.

## 1.3.6.Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Поканаевского сельсовета на основании расхода 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

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2032 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В населенных Поканаевского сельсовета на 1 очередь предусматривается: реконструкция водонапорных башен и резервуаров чистой воды, включающих в себя противопожарный, аварийный и регулировочный запасы. А также строительство очистных сооружений питьевой воды с обеспечением зон санитарной охраны.

При проведении реконструкции водозаборного сооружения в помещениях скважин, оборудованных насосами, предусматривается монтаж установок водоподготовки и ультрафиолетового обеззараживания, а также приборов учёта воды.

Данные о численности населения Поканаевского сельсовета приведены в табл.1.8.

Таблица 1.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень населенных пунктов** | **Численность населения, чел.** |
| **Современное состояние, 2016 г** | **I очередь, 2021г** | **Расчётный срок, 2032г** |
| **Прирост****%** | **Итого** | **Прирост****%** |  **Итого** |
| 1 | п. Поканаевка | 0,402 | 7 | 0,430 | 7 | 0,460 |
| 2 |  п. Кедровый | 0,108 | 7 | 0,116 | 7 | 0,124 |
|  |  **Итого** | 0,510 | 7 | 0,546 | 7 | 0,584 |

Учитывая степень благоустройства районов жилой застройки в населенных пунктах Поканаевского сельсовета удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год) принято в размере 150 л/сут. Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности 1,3.

Удельное среднесуточное потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято в объёме 50 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения и степени благоустройства населенного пункта. Количество поливок принято - одна в сутки. Перспективные балансы водопотребления на первую очередь 2021 и расчетный срок до 2032 г, представлены в таблицах 1.9 и 1.10.

Таблица 1.9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. норма на ед. изм.** | **Водопотребление** |
| **Сред.** | **Годовое** | **Макс.** | **Макс.** |
| **сут.** | **т.м³/год** | **сут.** | **час.** |
| **м³/сут** |   | **м³/сут** | **м³/час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **п. Поканаевка** |
| **Первая очередь** | Хоз-питьевые нужды | чел | 430 | 150 | 64,5 | 23,56 | 83,85 | 3,494 |
|  **2021г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 6,45 | 2,356 | 8,385 | 0,349 |
|   | Полив | чел | 430 | 50 | 21,5 | 7,85 | 27,95 | 1,165 |
|   | **Итого:** |   |   |   | **92,45** | **33,76** | **120,18** | **5** |
|   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| **п. Кедровый** |
| **Первая очередь** | Хоз-питьевые нужды | чел | 116 | 150 | 17,4 | 6,35 | 22,62 | 0,94 |
| **2021г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 1,74 | 0,635 | 2,26 | 0,094 |
|   | Полив | чел | 116 | 50 | 5,8 | 2,12 | 7,54 | 0,31 |
|   | **Итого:** |   |   |   | **24,94** | **9,105** | **32,42** | **1,344** |
|   | **Всего:** |   |   |   | **117,4** | **42,86** | **152,6** | **6,344** |

Таблица 1.10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. норма на ед. изм.** | **Водопотребление** |
| **Сред.** | **Годовое** | **Макс.** | **Макс.** |
| **сут.** | **т.м³/год** | **сут.** | **час.** |
| **м³/сут** |   | **м³/сут** | **м³/час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **п. Поканаевка** |
| **Расчётный****срок** | Хоз-питьевые нужды | чел | 460 | 150 | 69 | 25,2 | 89,7 | 3,737 |
|  **до 2032г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 6,9 | 2,52 | 8,97 | 0,37 |
|   | Полив | чел | 460 | 50 | 23 | 8,4 | 29,9 | 1,246 |
|   | **Итого:** |   |   |   | **98,9** | **36,12** | **128,57** | **5,353** |
|   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| **п. Кедровый** |
| **Расчётный****срок** | Хоз-питьевые нужды | чел | 124 | 150 | 18,6 | 6,8 | 24,18 | 1,007 |
| **до 2032г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 1,86 | 0,68 | 2,42 | 0,1 |
|   | Полив | чел | 124 | 50 | 6,2 | 2,26 | 8,06 | 0,33 |
|   | **Итого:** |   |   |   | **26,66** | **9,74** | **34,66** | **1,437** |
|   | **Всего:** |   |   |   | **125,56** | **45,86** | **163,23** | **6,79** |

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

На территории Поканаевского сельсовета централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Расчётное потребление воды в 2021 году составило 42,86 тыс. куб.м/год, в средние сутки 117,4 куб.м/сут., в сутки максимального водоразбора 152,6 куб.м/сут.

В 2032 году по данным ожидаемое водопотребление по нормативным значениям составит 45,86 тыс. куб.м/год, в средние сутки 125,56 куб.м/сут, в максимальные сутки расход составит 163,23 куб.м/сут.

## 1.3.9.Описание территориальной структуры потребления воды

На территории Поканаевского сельсовета водоснабжение осуществляется администрацией Поканаевского сельсовета в населенном пункте п. Поканаевка.

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) согласно отчетам организации.

Таблица 1.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | Поканаевский сельсовет | 42,03 | 11,808 |

## 1.3.10.Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Оценка расходов воды, исходя из прогноза до 2032 года, основывалась по нормативам согласно расчету водопотребления.

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

Фактические годовые потери воды в Поканаевском сельсовете отсутствуют, т.к. произведён капитальный ремонт водопроводных сетей в 2014г.

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

Территориальный перспективный водный баланс на 2032 год представлен в таблице 1.12.

Таблица 1.12

| **Населенный пункт** | **2032 год** |
| --- | --- |
| **Кол-во жителей, пользующихся водоснабжением, чел.** | **Водопотребление, тыс.куб.м/год** |
| п. Поканаевка | 460 | 36,12 |
| п. Кедровый | 124 | 9,74 |
| **Всего:** | **584** | **45,86** |

Перспективный структурный водный баланс на 2032 год представлен в таблице 1.13 и на диаграмме 1.1.

Таблица 1.13

| Потребитель | Ед.изм. | **2032 год** |
| --- | --- | --- |
| Всего | тыс. куб.м | 45,86 |
| в том числе: |  |  |
| население | тыс. куб.м | 25,21 |
| бюджетные потребители | тыс. куб.м | 13,32 |
| прочие потребители | тыс. куб.м | 1,83 |
| собственные нужды | тыс. куб.м | 5,5 |

Диаграмма 1.1

|  |
| --- |
|  |

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

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 1.14.

Таблица 1.14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВЗУ** | **Существующая мощность, куб.м/сут** | **Годовое водопотребление, тыс.куб.м/год** | **Суточное водопотребление, куб.м/сут** | **Макс. Суточное водопотребление, куб.м/сут** | **Резерв производственной мощности, %** |
| **2016 год** | **2032год** |
| Водозабор скважины п. Поканаевка и п. Кедровый | 720 | 45,86 | 125,56 | 163,23 | 25,2 |

##

##

## 1.3.14.Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения находящейся в собственности сельсовета является администрация Поканаевского сельсовета.

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

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

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

1. Установка приборов учёта и прокладка летнего водопровода в п. Поканаевка и п. Кедровый. Сроки реализации проекта: 2017-2019 годы .

1. Установка пожарных гидрантов. Сроки реализации проекта: 2017-2018 годы.
2. Ремонт резервуаров чистой воды и водонапорных башен в п. Поканаевка: 2×10 м3. Сроки реализации проекта: 2017-2032 годы.
3. Ремонт резервуаров чистой воды и водонапорных башен в п. Кедровый: 2×10 м3. Сроки реализации проекта: 2017-2032 годы
4. Монтаж УОВ-УФТ-АМ-2-500 (установка обеззараживания воды). Сроки реализации проекта: 2017-2032 годы.
5. Установка частотных преобразователей на водозаборах. Сроки реализации проекта: 2017-2019 годы.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Прокладка сетей водопровода осуществляется ниже глубины промерзания почвы, 2,7 - 3,0 метра. Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов централизованной системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».

На реконструируемых участках потребуется выполнить установку запорно-регулирующей арматуры (в связи с износом, коррозией существующей). Также требуется выполнить замену и установку водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания.

 

Рисунок 2 – Схема установки пожарного гидранта на водопроводной сети

Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника. На рисунке 3 представлен указатель месторасположения пожарного гидранта.



Рисунок 3 – Указатель местоположения пожарного гидранта

## Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

* Реконструкция водозаборов и резервуаров чистой воды.
* Замена насосов ЭЦВ-6.

## Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Не предусматривается.

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Не предусматривается.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке

## В Поканаевском сельсовете на данном этапе разработки схемы водоснабжения нет аварийных водопроводных сетей.

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

* Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.
* Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.
* Установка системы водоподготовки сетевой воды.

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

## Строительство летнего водопровода в п. Поканаевка и п. Кедровый.

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

На данный момент система диспетчеризации и телемеханизации в Поканаевском сельсовете не развита. Необходимо установить средства автоматизации на скважинах, которые могут осуществлять: контроль давления местными манометрами, поддержание заданного давления в напорном трубопроводе, управление и защиту насосов, световую сигнализацию об аварийной остановке насосов и при отклонении технологических параметров (установка частотных преобразователей).

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

В Поканаевском сельсовете у физических и юридических лиц подключенных к системе водоснабжения нет приборов учета холодной воды.

Управляющие организации планируют выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## 1.4.3.3. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования

Схема сетей водоснабжения сельсовета прилагается в электронном и бумажном вариантах. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования остаются без изменений.

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

В случае строительства водонапорных башен и резервуаров чистой воды, следует размещать объекты в возможной близости к водозабору.

Строительство подземных водозаборов необходимо вести в соответствии с геологическими изысканиями запасов воды.

## 1.4.3.5.

##  Границы планируемых зон размещения объектов систем водоснабжения

Схема существующего размещения объектов системы водоснабжения Поканаевского сельсовета прилагается в электронном варианте.

## 1.4.3.6.

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

Схема существующего размещения объектов системы водоснабжения Поканаевского сельсовета прилагается в электронном варианте.

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

## На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду.

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой, антропогенной нагрузки на окружающую среду. Предусматриваются мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов. При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и сооружений водопровода в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Зона первого пояса составляет 50 метров.

В целях обеспечения санитарно – эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

 - все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;

 - реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

 - размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;

 - проживание людей;

 - применение ядохимикатов и удобрений;

 - здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

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

 - водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

 - выявление, тампонирование или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

 - бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно – эпидемиологического надзора;

 - запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

 - запрещение размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

 - своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, и имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

 - выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

 Не допускается:

 - размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

 - применение удобрений и ядохимикатов;

 - рубка леса главного пользования и реконструкции

 - выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

 Очистные сооружения в Поканаевском сельсовете отсутствуют.

 Во избежание негативного воздействия химических реагентов на окружающую природную среду, при их транспортировке, хранении и применении необходимо придерживаться следующих правил:

* для хранения и транспортирования раствора коагулянта следует применять кислотостойкие материалы и оборудование;
* условия хранения реагентов должны обеспечивать сохранность их свойств;
* при небольшой производительности водоочистных станций склад для хранения реагентов допускается оборудовать в блоке непосредственной очистки воды, в отдельном отсеке (помещении);

помещение для хранения химических реагентов должно быть оборудовано дверными запорами, приточно-вытяжной вентиляцией, а также достаточным освещением.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2022 и 2032г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

- особенности территории строительства.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.15.

Таблица 1.15

| **№****п/п** | **Наименование работ и затрат** | **Ед.** **изм.** | **Объем работ** | **Общая стоимость, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 этап 2021г** | **2 этап 2032г.** | **всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Водоснабжение** |
| **2** | **Поканаевский сельсовет** |
| 2.1 | Модернизация РЧВ 150м3 | шт | 4 | - | 2700 | 2700 |
| 2.2 | Реконструкция водонапорных башен  | шт | 4 | 1464 | 1464 | 2928 |
| 2.3 | Монтаж УОВ-УФТ-АМ-2-500 (установка обеззараживания воды) | шт | 2 | 654 | 654 | 1308 |
| 2.4 | Монтаж приборов учёта холодной воды | шт | 3 | 60 | - | 60 |
| 2.5 | Установка пожарных гидрантов и водоразборных колонок | шт | 3 | 36 | - | 36 |
| 2.6 | Прокладка летнего водопровода Ø 25мм | км | 6,2 | 248 | - | 248 |
| 2.7 | Установка частотных преобразователей на водозаборных скважинах | шт | 3 | 162 | - | 162 |
|  | **Итого:** |  |  | **2624** | **4818** | **7442** |
|  |
| **Всего по Поканаевскому сельсовету:**  | **2624** | **4818** | **7442** |



## 1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.16.

Таблица 1.16

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2016 год** | **Планируемые целевые показатели на 2032 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 0% | 0% |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0 | 0% |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 0 | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | 0,3 | 0,19  |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 20 | 35 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | нет | нет |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 10 | 10 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |  |
| население | 0 | 100 |
| промышленные объекты | 0 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 0 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | - | - |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 0 | 0 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | - | - |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | На водо­подготовку - 0 кВтч/м3 | 0 |
| на подачу – 4,0 кВтч/м3 | 2,8 |

##

## 1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

 Бесхозяйных водопроводных сетей на территории Поканаевского сельсовета не выявлено.