**Иркутская область**

**Тулунский район**

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**Бурхунского сельского поселения**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

**«05» мая 2018 г. с.Бурхун. № 22-пг**

***Об утверждении схемы водоснабжения***

***Бурхунского сельского поселения***

***на период до 2032 года***

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12,2011года № 416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г № 782 «Правила разработки схем и требования к их содержанию», Уставом Бурхунского муниципального образования

**ПОСТАНОВЛЯЮ**:

1. Актуализировать схему теплоснабжения Бурхунского сельского поселения, утвержденную постановлением Администрации Бурхунского сельского поселения № 31/1-ПГ от 14.05.2013 года в прилагаемой редакции.

2.Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.

3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Бурхунский информационный вестник».

Глава Бурхунского

сельского поселения: В.А. Степанченко

***Схема***

***водоснабжения***

***Бурхунского сельского поселения***

***Содержание***

Введение………………………………………………………………………...4

1.Паспорт схемы………………………………………………………………………….…...5

2.Схема водоснабжения………………………….…………………………….…………..…7

2.1.Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального

образования……………………………………………………………………………………7ё

2.1.1.Описание структуры схемы водоснабжения муниципального образования .….....8

2.1.2.Описание и функционирование систем водоснабжения………………….…...……..8

Централизованное водоснабжение с. Бурхун……………………………………………..10

Тарифы на холодную воду по сельскому поселению……………………………………..11

Функциональная структура централизованного водоснабжения с. Бурхун……………11

2.1.3. Данные лабораторных анализов качества воды…………………………………….12

2.1.4. Описание существующих технических проблем в водоснабжении

муниципального образования…………………………………………………...……….…14

2.1.5. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения………………...………………………………………………………….…14

2.2.Существующие балансы водопотребления……………………………………………14

2.3.Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения...…15

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения………………………………………………………………………………16

2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство., реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения……………………………………...….18

2.5.1. Общие положения…………………………………………………………………….18

2.5.2.Экологические аспекты мероприятий объектов по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения…………………….19

Характеристика центрального водоснабжения……………………………………………20

Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций……..27

**Схема водоснабжения Бурхунского сельского поселения**

**Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения Бурхунского сельского поселения на период до 2032 года разработана на основании следующих документов:

-Генерального плана Бурхунского сельского поселения;

-Федерального Закона Российской Федерации от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 07.12,2011года № 416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении»;

-постановления Правительства РФ от 05.09.2013г № 782 «Правила разработки схем и требования к их содержанию»;

- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»

- Водного кодекса Российской Федерации.

- 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;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Бурхунском сельском поселении Тулунского муниципального района Иркутской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), водонапорные башни, сети водопровода;

– в системе водоотведения – канализационные очистные сооружения.

Модернизация существующих сетей и сооружений, строительство новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей, обслуживающих организаций, бюджета Бурхунского сельского поселения.

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.

**Схема водоснабжения и водоотведения содержит:**

- Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

-прогнозные балансы потребление горячей питьевой, технической воды и состава сточных вод сроком до 2032 года с учётом различных сценариев развития сельских поселений;

-зоны 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 и водоотведения;

-Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

-Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в разработке по годам.

-Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

**Водоснабжение:**

- скважины для забора воды;

-строительство водозаборной башни в с. Бурхун;

-реконструкция и строительство водозаборов;

- строительство и реконструкция сетей водопровода

**Водоотведение:**

-Устройство непроницаемых выгребов;

-строительство очистных сооружений;

-строительство и реконструкция сетей канализации;

-устройство ливневой канализации.

1. **Паспорт схемы**

1.1**Наименование**

Схема водоснабжения Бурхунского сельского поселения Тулунского района Иркутской области.

**1.2.Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

Глава администрации Бурхунского сельского поселения.

**1.3.Местонахождения объекта**

Российская Федерация, Иркутская область, Тулунский район, с. Бурхун, ул. Трактовая 15.

**1.4.Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

-Федеральный закон от 07.12.2011г № 416-ФЗ (ред. от 30.12.2012г) «О водоснабжении и водоотведении»

- Генеральный плана Бурхунского сельского поселения;

-Федеральный Закон Российской Федерации от 06.10.2003 года №131- ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

-постановления Правительства РФ от 05.09.2013г № 782 «Правила разработки схем и требования к их содержанию»;

- СП 32.13330.2012 «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;

-СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования противопожарной защиты.

**1.5. Цели схемы**

Целями схемы являются:

-развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2032 года.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей целевой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

-повышение качества питьевой воды;

- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

**1.6. Способ достижения поставленных целей**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

-строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих

возможность постоянного водоснабжения Бурхунского сельского

поселения в целом;

- установка приборов учёта;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов

недвижимости к системам водоснабжения и гарантированных мощностей в

конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путём внедрения ресурсо-

энергосберегающих технологий.

**1.7.Сроки и этапы реализации схемы**

**Первый этап 2014-2022 годы**

* Строительство водонапорной башни;
* Реконструкция и строительство водопровода;
* Строительство очистных сооружений;
* Устройство непроницаемых выгребов;
* Устройство ливневой канализации.

**Второй этап с 2022г – 2032г**

* Инвентаризация водозаборных скважин;
* выполнение проектов зон санитарной охраны источников

водоснабжения и обеспечение мероприятий по их реализации;

* строительство очистных сооружений и установок по

обеззараживанию всех источников питьевой воды;

* строительство резервуаров чистой воды для целей
* пожаротушения и регулирования расхода;
* строительство и реконструкция сетей водопровода;
* устройство непроницаемых выгребов;
* строительство и реконструкция сетей канализации;
* устройство ливневой канализации;
* санитарная очистка.

**1.8. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.

Увеличение мощности и систем водоснабжения и водоотведения.

Улучшение экологической ситуации на территории сельского

Поселения.

Создание современной коммунальной инфраструктуры для комфортного

проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

Снижение уровня износа объектов водоснабжения.

Увеличение мощности систем водоснабжения.

1. **Схема водоснабжения**

**2.1.Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования**

* 1. **1.Описание структуры схемы водоснабжения муниципального образования**

Бурхунское муниципальное образование - Тулунского района Иркутской области объединяет три населённых пункта, в пределах которого осуществляется местное самоуправление.

В состав территории Бурхунского муниципального образования входит 3 населённых пункта: д. Александровка, д. Паберега с. Бурхун. Село Бурхун является административным центром сельского поселения. На территории сельского поселения по данным на 1 января 2018 года население составляет 852 человека.

Источником водоснабжения является, в основном, подземные воды. Небольшая часть населения с. Бурхун снабжается централизованной системой водоснабжения, питаемой от водонапорной башни, часть населения питается водой из частных колодцев и частных скважин, а большая часть населения питается водой из водонапорных башен.

В д. Александровка население снабжается от водонапорной башни.

В д. Паберега население снабжается водой от водонапорной башни и частных колодцев.

Горячее водоснабжение по Бурхунскому сельскому поселению отсутствует.

Водоотведение и очистные водопроводные сооружения на территории Бурхунского сельского поселения отсутствуют.

**2.1.2.Описание и функционирование систем водоснабжения**

На территории Бурхунского муниципального образования в с. Бурхун представлена частично централизованная система водоснабжения, включая в себя подземный водозабор, производительностью 240м 3 в сутки. Вода подаётся в резервуар чистой воды с последующим распределением в разводящую сеть.

Таблица 1– **Основные технические характеристики источников водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  объекта | Местонахождения Адрес | Год ввода в эксплуатацию | Производительность м3 в сутки | Глубина, м. |
| 1. | Водонапорная башня | д. Александровка,  ул. Трактовая 5в | 1980г | 240 | 100 |
| 2. | Водонапорная башня | д. Паберега,  ул. Набережная 17а | 1965г | 240 | 60 |
| 3. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Набережная 56в | 1960г | 240 | 50 |
| 4. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Степная 5в | 1995г | 240 | 60 |
| 5. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Степная 23а | 1978г | 240 | 60 |
| 6. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Трактовая 9в | 1958г | 360 | 60 |
| 7. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Трактовая 2в | 1978г | 240 | 75 |
| 8. | Водонапорная башня | с. Бурхун,  ул. Молодёжная 5а | 1958г | 240 | 80 |

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют. Границы приняты согласно СНиП 2.04.01-85 «Водоснабжение». Характеристики насосного оборудовании приведены в таблице 2.

Таблица 2 – **Характеристика оборудования на водонапорных башнях**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес водонапорной башни | Диаметр трубы и  количество труб установленных | Объём ёмкости | Марка насоса | Производительность, м3/час | Мощность, кВт |
| 1. | д. Александровка,  ул. Трактовая 5в | Обсадная труба 10м -Ø57мм;  90м-Ø57мм-6 труб | 7м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |
| 2. | д. Паберега,  ул. Набережная 17а | Обсадная труба40м- -Ø200мм;  20м-Ø57мм 6 труб | 3м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |
| 3. | с. Бурхун,  ул. Набережная 56в | Обсадная труба 10м -Ø63мм;  40м-Ø200мм-6 труб | 12м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |
| 4. | с. Бурхун,  ул. Степная 5в | Обсадная труба 10м - Ø57мм;  50м-Ø200мм-6 труб | 12м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |
| 5. | с. Бурхун,  ул. Степная 23а | Обсадная труба 10м -Ø63;  50м-Ø200мм-6 труб | 12м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |
| 6. | с. Бурхун,  ул. Трактовая 9в | Обсадная труба 10м -Ø63;  50м-Ø200мм-6 труб | 9м3 | ЭЦВ-8 | 15 | 8 |
| 7. | с. Бурхун,  ул. Трактовая 2в | Обсадная труба-10м -Ø50мм;  65м- Ø200мм 6 труб | 32м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5,5 |
| 8. | с. Бурхун,  ул.Молодёжная 5а | Обсадная труба  10м-Ø63;  40м- Ø200мм-6 труб | 6м3 | ЭЦВ-6 | 10 | 5 |

На каждой водонапорной башне имеется щит управления, а на водонапорной башне 2в

по ул. Трактовая в с. Бурхун дополнительно стоит ещё распределительный щит. Вокруг водонапорных башен отсыпаны площадки. На водонапорных башнях имеется освещение. Водонапорные башни обеспечены зоной санитарной охраны СНиП 2.04.01-85«Водоснабжение».

**Централизованное водоснабжение с. Бурхун:**

Централизованное водоснабжение в с. Бурхун осуществляется от муниципальной водонапорной башни, которая расположена по адресу ул. Трактовая 2в. Расположена водонапорная башня от котельной на расстоянии 814 м.

Водонапорная башня введена в эксплуатацию в 1978 году, её площадь составляет 24кв.м. Здание шлакобетонное. Кровля здания покрыта шифером. Глубина скважины составляет 75м. В скважине идёт труба 75 м диаметр трубы 50мм. Обсадная труба 10м диаметр 300мм, далее идёт обсадная труба 65м диаметром 200мм .

Вода подаётся глубинным насосом марки ЭЦВ 6-6,5-85 Год выпуска 2011год. Глубинный насос установлен в сентябре 2012 года.

Ёмкость водонапорной башни находится от здания башни на расстоянии 10м. Ёмкость металлическая объём 32м3, утеплена стекловатой, обшивка деревянная фальцовка. От здания водонапорной башни до верха ёмкости идёт труба 30м диаметром 57мм. Труба не изолирована.

В здании водонапорной башни имеется 1 задвижка диаметром 100мм, автоматический пульт управления скважиной, 3-х фазный счётчик. Обогрев- бойлер на 6 КВт.

В случае аварийной ситуации в муниципальном образовании имеется резервная водонапорная башня расположенная на территории котельной по адресу ул. Трактовая 9в, год ввода в эксплуатацию 1958г., площадь 20 кв.м. Стены водонапорной башни из бруса, кровля крыши покрыта шифером. Ёмкость металлическая объём 9м3 находится в внутри здания. Отопление от центральной котельной. Вода подаётся глубинным насосом марки ЭЦВ 8.

Глубина скважины составляет 60м. В скважине идёт труба 60 м диаметр трубы 57мм. Обсадная труба 6м диаметр 300мм, далее идёт обсадная труба 54м диаметром 200мм.

В здании водонапорной башни имеется автоматический пульт управления скважиной,1 вентиль диаметром 40мм, а из ёмкости идёт вентиль диаметром 32м. Водонапорная башня находится от котельной на расстоянии 12 м.

Протяжённость центрального водоснабжения составляет- 1039м

**Централизованное водоснабжение с. Бурхун:**

Данные централизованного холодного водоснабжения с. Бурхун приведены в таблице 3

Таблица 3 **Централизованное холодное водоснабжение**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Объекты с централизованным водопроводом | Протяжённость водопроводных сетей (м) | Тип прокладки | Обслуживающая организация |
| 1.  2. | Водонапорная башня с. Бурхун, ул. Трактовая2в.  Резервная водонапорная башня с. Бурхун  Ул. Трактовая 9в | Бурхунский д/сад «Журавлик»;  МОУ Бурхунская СОШ;  4-х квартирный жилой дом;  2-х квартирный жилой дом  Шесть одноквартирных жилых домов | 1039м | Подземный | МУСХП «Центральное» |

**Тарифы на холодную воду по сельскому поселению:**

Тарифы на холодную воду приведены в таблице 4.

Таблица 4 **Тарифы на холодную воду по сельскому поселению**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование предприятия | Одноставочный тариф для населения  Руб./куб.м. | | Одноставочный тариф для прочих потребителей  Руб./куб.м. | |
| 1. | МУСХП «Центральное» | с01.01.2018 по30.06.2018 | с01.01.2018 по30.06.2018 | с01.01.2018 по30.06.2018 | с01.01.2018 по30.06.2018 |
| 45,45 | 47,26 | 107,40 | 111,57 |

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует

**Функциональная структура централизованного водоснабжения с. Бурхун**

Функциональная структура централизованного водоснабжения с. Бурхун приведена в таблице 5

**Функциональная структура централизованного водоснабжения с. Бурхун**

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Назначения здания | Улица | Дом № | Квартира № | Вид водоснабжения | Примечание |
| 1. | Бурхунский детский сад «Журавлик» | Трактовая | 1а |  | Централизованное |  |
| 2. | МОУ Бурхунская СОШ | Трактовая | 13 |  | Централизованное |  |
| 3. | 4-х квартирный жилой дом | Трактовая | 1 | 1 | Централизованное |  |
| 4. | 4-х квартирный жилой дом | Трактовая | 1 | 2 | Централизованное |  |
| 5. | 4-х квартирный жилой дом | Трактовая | 1 | 3 | Централизованное |  |
| 6. | 4-х квартирный жилой дом | Трактовая | 1 | 4 | Централизованное |  |
| 7. | Одноквартирный жилой дом | Трактовая | 3 |  | Централизованное |  |
| 8. | Одноквартирный жилой дом | Трактовая | 4 |  | Централизованное |  |
| 9. | 2-х квартирный жилой дом | Трактовая | 9 | 1 | Централизованное |  |
| 10. | 2-х квартирный жилой дом | Трактовая | 9 | 2 | Централизованное |  |
| 11. | Одноквартирный жилой дом | Нагорная | 1 |  | Централизованное |  |
| 12. | 2-х этажный одноквартирный жилой дом | Нагорная | 2 |  | Централизованное |  |
| 13. | одноквартирный жилой дом | Нагорная | 3 |  | Централизованное |  |
| 14. | Одноквартирный жилой дом | Нагорная | 5 |  | Централизованное |  |
| 15. | Одноквартирный жилой дом | Нагорная | 6 |  | Централизованное |  |

**2.1.3. Данные лабораторных анализов качества воды**

Генетические и технические требования к источникам водоснабжения и правила их выбора в интересах здоровья и населения определяет соответствующий ГОСТ 2761-84

«Источники хозяйственного питьевого водоснабжения». Гигиенические требования к качеству воды, используемой для хозяйственно-питьевых целей, устанавливает СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Нормативы СанПин определяют общепринятые критерии качества питьевой воды: благоприятные органолептические свойства, безвредность химического состава и эпидемиологическую безопасность.

Основные показатели качества питьевой воды представлены в таблице 6.

Таблица 6 **Результаты лабораторных анализов качества воды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемый | Периодичность отбора проб | | | Обозначение НД на методику | Гигиенические нормативы | Критерий существенного ухудшения |
| Источник водозабора | Резервуар ВБ | Водоразборный кран МДОУ «Журавлик» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Органолептический анализ** | | | | | | | |
| 1. | Запах | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | ГОСТ 3351-74 | Не более 2 баллов | 4 |
| 2. | Привкус | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | ГОСТ 3351-74 | Не более 2 | 4 |
|  | Цветность | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | ГОСТ 52769-2007 | Не более 20(35)0 | 40 |
|  | Мутность | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | ГОСТ 3351-74 | Не более 2 мг/дм3 | 2,5 |
| **Органолептический анализ** | | | | | | | |
| 5. | рН | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 | 6-9 | Менее5,0 более10.0 |
| 6. | Жёсткость общая | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | ГОСТ Р 52407-2005 | 10мг-экв./дм3 | 15,0 |
| 7. | Аммиак и аммоний-ион (по азоту) | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4192-82 | 1,5 мг/дм3 |  |
| 8. | Нитраты | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4192-82 | 3,3мг/дм3 | 15,0 (5 ПДК) |
| 9. | Нитраты (по NO3-) | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в годы | ГОСТ 18826-73 (СТСЭВ 1078-78) | 45мг/дм3 | 225(5ПДК) |
| 10. | Хлориды | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4245-72 | 350мг/дм3 |  |
| 11. | Железо | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4011-72 | 0,3мг/дм3 | 3,0 (10ПДК) |
| 12. | Фториды | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4386-89 | 1,2мг/дм3 | 4,5 (3ПДК) |
| 13. | Сульфаты | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 52964-2008 | 500мг/дм3 |  |
| 14. | Сухой остаток | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | ГОСТ 18164-72 | 1500мг/дм3 | 2000 |
| 15. | Перманганатная окисляемость | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | 1 раз в квартал | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 | 7,0мг/дм3 | 20 |
| 16. | Марганец | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | ГОСТ 4974-72 | 0,1 (0,5) мг/дм3 | 1,0 (10 ПДК) |
|  | | | | | | | |
| **Бактериологические исследования** | | | | | | | |
| 17. | Общие колиформные бактерии | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | МУ 2.1.5.800-99 | отсутствие | Присутствие в повторной пробе |
| 18. | Термотолерантные колиформные бактерии | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | МУ 2.1.5.800-99 | отсутствие | Присутствие в повторной пробе |
| 19. | Общее микробное число | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | 1 раз в месяц | МУ 2.1.5.800-99 | Не более 50 в 1 мл | 300 |
|  | | | | | | | |
| **Бактериологические исследования** | | | | | | | |
| 20. | Удельная суммарная альфа- и бета-активность | 1 раз в год | 1 раз в год | 1 раз в год | МУ 2.6.1.2719-10  МУ2.6.1.0064-12 | ∑ Аi  УВi  +∑ Аi  УВi  ≤ 1 | ∑Аi/ YBi  ≤ 1 |

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Безопасность питьевой воды по органолептическим свойствам, по химическому составу, эпидемическим и радиационном отношении определяется её соответствием нормативам:

Текущий производственный контроль проводится с применением критериев существенного ухудшения воды. При существенном ухудшении качества питьевой воды в течении 2 часов с момента обнаружения существенного ухудшения должна быть отобрана повторная проба воды. Если повторная проба подтверждается существенное ухудшение качества воды, организация осуществляющая холодное водоснабжение, вправе временно прекратить или ограничить водоснабжение.

Согласно требованиям санитарных правил составлен График производственного контроля качества питьевой воды.

При выявленных нарушениях водного или природоохранного законодательства в рамках производственного контроля определяются их ликвидации с повторным обследованием питьевой воды и территории зоны санитарной охраны.

Питьевая вода по санитарно- гигиеническим показателям соответствует требованиям Сан Пин 2.1.4.1074-01. «Гигиенические требования к качеству воды систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

По Бурхунскому сельскому поселению в частном секторе население имеет собственные скважины и колодцы для личного пользования.

Для гарантированного и качественного водоснабжения необходимо проводить анализ питьевой воды из каждой водонапорной башни на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая».

**2.1.4. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:**

Анализ современного состояния схемы водоснабжения Бурхунского сельского поселения выявил следующее:

-отсутствует система очистки и обеззараживания воды, что не гарантирует обеспечение населения качественной питьевой водой;

- в с. Бурхун низкий процент охвата централизованным водоснабжением;

-не организованы и не соблюдаются зоны санитарной охраны источников водоснабжения;

- имеется значительный износ сетей объектов водоснабжения.

Таким образом, необходимо предусмотреть мероприятия по развитию системы водоснабжения с соблюдением нормативных требований, обеспечивающие обновление оборудования и сетей, повышающие надёжность работы системы и охват населения централизованным водоснабжением.

**2.1.5. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения**

На территории Бурхунского сельского поселения бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

**2.2. Существующие балансы водопотребления**

Учитывая степень благоустройства жилой застройки в населённых пунктах Бурхунского муниципального образования удельное хозяйственное - питьевое водопотребление на 1 жителя среднесуточное (за год) принято в размере 25л/сутки с водонапорных башен, для централизованного отопления 49л/сутки, для полива в летнее время 160л/сутки. С учётом климатических условий, мощности источника водоснабжения и степени благоустройства населённого пункта. Количество поливок принято – одна в сутки.

Общий баланс водопотребления сельского поселения с. Бурхун в таблице 7.

Таблица 7-  **Таблица водопотребления Бурхунского МО на 2017год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Единица измерения** | **Кол-во** | **Средне суточная норма на ед. измерения** | **Водопотребление** | |
| **Средне суточное**  **м3/сутки** | **Годовое**  **тыс.м3/год** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| с. Бурхун | | | | | | |
| Существующее положение 2018года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 443 | 25 | 11,75 | 4042,375 |
| Полив (июнь, июль, август) | чел | 393 | 160 | 62,880 | 5659,2 |
| **Итого:** |  |  | **185** | **74,63** | **9701,575** |
| д. Александровка | | | | | | |
| На срок до 2032года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 9 | 25 | 0,225 | 82,125 |
| **Итого:** |  |  | **25** | **0,225** | **82,125** |
| д. Паберега | | | | | | |
| На срок до 2032года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 95 | 25 | 2,375 | **866,875** |
| **Итого:** |  |  | **25** | **7,0** | **2555,0** |
|  | **Всего** |  |  |  | **81,855** | **12338,7** |

Нормативы потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учёта в Иркутской области действуют на основании приказа Министерства жилищной политики и транспорта Иркутской области от 31.05.2013 года № 27 –мпр.

**2.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения**

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2032 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения. В населённых пунктах сельского поселения предлагается в с. Бурхун строительство водозаборной башни на ул. Набережная.

В **пределах Бурхунского МО:**

**с. Бурхун:**

* Инвентаризация водозаборных скважин;
* Выполнение проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения и обеспечение мероприятий по их реализации;
* Получение лицензии на эксплуатацию подземных источников водоснабжения;
* Строительство очистных сооружений и установок по обеззараживанию для всех источников питьевой воды;
* Строительство резервуаров чистой воды для целей пожаротушения и регулирования расхода.
* Строительство и реконструкция сетей водопровода Д=100мм – 25км, Д =200мм – 12км.

**д. Паберега:**

* Реконструкция и строительство водозаборов 100-300 м3/ сутки;

Данные о численности населения Бурхунского сельского поселения приведены в

таблице 5.

Таблица 8**– Численность населения Бурхунского сельского поселения на расчётный срок**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Перечень населённых**  **пунктов** | **Численность населения, чел.** | | |
| **Современное состояние, 2018года** | **Расчётный срок -2032г.** | |
| **Прирост** | **Итого** |
| 1. | с. Бурхун | 607 | 20 | 627 |
| 2. | д. Паберега | 241 | 11 | 252 |
| 3. | д.Александровка | 4 | 0 | 4 |
|  | **Итого:** | **852** | **31** | **883** |

Централизованная система водоснабжения и водоотведения в д. Паберега и в д. Александровка на период до 2032 года не предусматривается.

Учитывая степень благоустройства районов жилой застройки в населённых пунктах Бурхунского сельского поселения удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя

Таблица 9 **Суммарное водопотребление для Бурхунского сельского поселения на расчётный срок до 2032 года.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Единица измерения** | **Кол-во** | **Средне суточная норма на ед. измерения** | **Водопотребление** | |
| **Средне суточное**  **м3/сутки** | **Годовое**  **тыс.м3/год** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| с. Бурхун | | | | | | |
| На срок до 2032года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 533 | 25 | 13,325 | 4863,625 |
| Полив (июнь, июль, август) | чел | 483 | 160 | 77,280 | 6955,2 |
| **Итого:** |  |  | **185** | **90,605** | **11818,825** |
| д. Александровка | | | | | | |
| На срок до 2032года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 11 | 25 | 0,275 | 100,375 |
| **Итого:** |  |  | **25** | **0,275** | **100,375** |
| д. Паберега | | | | | | |
| На срок до 2032года | Хозяйственно -питьевые нужды | чел. | 120 | 25 | 3,0 | **1095,0** |
| **Итого:** |  |  | **25** | **3,0** | **1095,0** |
|  | **Всего** |  |  |  | **93,88** | **13014,2** |

**2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения**

В населённых пунктах Бурхунского сельского поселения предполагается строительство новых, а также реконструкция старых сетей водоснабжения, охватывающих большую часть водопотребителей, с соблюдением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Для обеспечения с. Бурхун централизованной системой водоснабжения надлежащего качества на расчётный срок проектом предлагается проведение ряда мероприятий, в результате которых будут достигаться основная цель – последовательное повышение качества жизни населения и повышения его жизненного уровня.

предусмотрены следующие мероприятия:

**с. Бурхун:**

* Инвентаризация водозаборных скважин;
* Выполнение проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения и обеспечение мероприятий по их реализации;
* Получение лицензии на эксплуатацию подземных источников водоснабжения;
* Строительство очистных сооружений и установок по обеззараживанию для всех источников питьевой воды;
* Строительство резервуаров чистой воды для целей пожаротушения и регулирования расхода.
* Строительство и реконструкция сетей водопровода Д=100мм – 25км, Д =200мм – 12км.

**д. Паберега:**

* Реконструкция и строительство водозаборов 100-300 м3/ сутки.

Генеральным планом предусматривается использование существующей системы водоснабжения, при условии должного мониторинга качества подземных вод на соответствие нормативам качества питьевой воды. В случае не соответствия качества подземных вод необходимо обеспечить жителей населённых пунктов водой питьевого качества посредствам привозной воды в объёме, указанном выше.

Технические характеристики объектов и сетей системы водоснабжения уточнить на стадии проектирования. При разработке проектной документации учесть сейсмичность района и предусмотреть мероприятия по пожаротушению согласно требованиям СНиП 2.04.02-84\*.

В соответствии с проектными решениями определён перечень планируемых для размещения объектов местного значения поселения:

с. Бурхун:

- Строительство очистных сооружений и установок по обеззараживанию для всех источников питьевой воды - 1 объект

- Строительство резервуаров чистой воды для целей пожаротушения и регулирования расхода. 1 объект

- Строительство и реконструкция сетей водопровода Д=100мм – 25км, Д =200мм - 12км.

д. Паберега:

- Реконструкция и строительство водозаборов 100-300 м3/ сутки – 1 объект.

Схема будет реализована в период с 2014года по 2032 года. Проект разбивается на 2 этапа, в каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

Первый этап 2014-2022 годы

* Строительство водонапорной башни;
* Реконструкция и строительство водопровода;
* Строительство очистных сооружений;
* Устройство непроницаемых выгребов;
* Устройство ливневой канализации.

Второй этап с 2022г – 2032г

* Инвентаризация водозаборных скважин;
* выполнение проектов зон санитарной охраны источников

водоснабжения и обеспечение мероприятий по их реализации;

* строительство очистных сооружений и установок по

обеззараживанию всех источников питьевой воды;

* строительство резервуаров чистой воды для целей
* пожаротушения и регулирования расхода;
* строительство и реконструкция сетей водопровода;
* устройство непроницаемых выгребов;
* строительство и реконструкция сетей канализации;
* устройство ливневой канализации;
* санитарная очистка.

**2.5. Оценка объёмов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения**

**2.5.1. Общие положения**

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли корневые 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 объёме.

В связи с этим, на дальнейшей стадии проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных 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 2001года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножаем на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013 г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчётная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведённым в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учётом индексов –дефляторов до 2022 и 2032 гг. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790АК/Д03 от 05.10.2011г. «Об индексах цен и индексах- дефляторах для прогнозирования цен».

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

**2.5.2. Экологические аспекты мероприятий объектов по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

Обеззараживание питьевой воды не проводится. С целью исключения отрицательного влияния на окружающую среду, недопущения попадания агрессивных химических элементов в воду необходимо выполнить реконструкции водопроводных башен.

**Характеристика центрального холодного водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п./п. | Протяженность | Начало и конец трассы | Диаметр трубы | Наружная или подземная прокладка | Характеристика трассы | Отремонтировано | Ветхие сети | Схема прилагается |
| 1. | 153м | От В /Башни до ТК № 4 | Ø108мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2010 г. |  | Схема прилагается |
|  |  | ТК № 4 | Задвижка  1шт-Ø100мм,  1шт- Ø50мм |  | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка металлическая |  |  |
| 2. | 42м. | От ТК № 4 до ТК № 3 | Ø108мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2010 г. |  |
|  |  | ТК № 3 | вентиль-  1шт, Ø25мм |  | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка металлическая. |  |  |
| 3. | 245м. | От Т.К № 3до В | Ø57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | нет | 245м. |
| 4. | 98м | От В до Т.К №1 | Ø57мм | Подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2009 |  |
|  |  | ТК № 1. | вентиль-  1шт, Ø32мм |  | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка металлическая. |  |  |
| 5. | 61м | От ТК № 1 до А | Ø32мм | Наружная  по сб.Ж/б. опорам  спутник т/т. | Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) ,  мет. листы (обшивка) | В 2009г. |  |  |
| 6. | 20м. | От А до котельной | Ø32мм | Наружная  по сб.Ж/б. опорам  спутник т/т. | Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) ,  мет. листы (обшивка) | В 2009г. |  |
| 8. | 94м. | От Т.К № 1до Б | Ø32мм | Наружная  По сб. Ж/б.  Опорам спутник т/т. | Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) ,  мет. листы (обшивка) | В 2009г. |  |
|  |  | ТК № 1. | вентиль-  1шт, Ø32мм |  | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка металлическая. |  |  |
| 9. | 8м. | От Б врезка до столовой | Ø32мм | Подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2009г. |  |
|  |  | В здании столовой | Вентиль-  1шт. Ø32мм |  | В подполье |  |  |
| 10. | 5м. | Врезка в в.сеть от В до ТК№ 2 | Ø57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2009 |  |
| 11. | 34м. | От ТК № 2 до  Средней школы | Ø25мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) | В 2009 |  |
|  |  | В здании школы | Вентиль  1шт- Ø25мм  1шт- Ø15мм |  | В подполье |  |  |
|  |  | ТК № 2 | вентиль-  1шт- Ø25мм  1шт .- Ø50мм |  | СБ.Ж/б, верхняя крышка  люка металлическая |  |  |
| 16. | 80м | От ТК № 4 до ТК № 5 | Ø57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) |  |  |  |
| 17. | 5м. | От Т.К.№ 5 до д/сада | Ø57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) |  |  |  |
|  |  | В здании д./ сада. | Вентиль-  1шт Ø40мм |  | В подполье |  |  |  |
|  |  | ТК № 5 | Вентиль  1шт. Ø50мм |  | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка железная. |  |  |  |
| 18. | 32м | От Т.К.№ 5 до Т.К.№ 6 | Ø 57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) |  |  |  |
|  |  | ТК № 6 | вентиль  1шт-Ø 25мм | сб. Ж/ б. | Сб. Ж/б, верхняя крышка люка металлическая. |  |  |  |
| 18. | 159м | ТК № 6 до котельной | Ø 57мм | подземная  h-2,5м | Лотки Ж/б,  Труба стальная,  Обмазочная битумная,  мин.плита, стеклоткань, (изоляция) |  |  |  |

**Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения**

Схема будет реализована в период с 2014 года по 2032 год. Проект разбивается на 2 этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

**Первый этап 2014-2022 годы**

* Строительство водонапорной башни;
* Реконструкция и строительство водопровода;
* Строительство очистных сооружений;
* Устройство непроницаемых выгребов;
* Устройство ливневой канализации.

**Второй этап с 2022г – 2032г**

* Инвентаризация водозаборных скважин;
* выполнение проектов зон санитарной охраны источников

водоснабжения и обеспечение мероприятий по их реализации;

* строительство очистных сооружений и установок по

обеззараживанию всех источников питьевой воды;

* строительство резервуаров чистой воды для целей
* пожаротушения и регулирования расхода;
* строительство и реконструкция сетей водопровода;
* устройство непроницаемых выгребов;
* строительство и реконструкция сетей канализации;
* устройство ливневой канализации;
* санитарная очистка.

**Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ и затрат** | **Общая стоимость тыс. руб.** | | |
| **1 этап до2022г** | **2 этап до 2032г.** | **Всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **водоснабжение** |  |  |  |
| **водоотведение** |  |  |  |
| **Итого:** |  |  |  |