Приложение 1

Утверждено

постановлением Администрации

Целинного сельсовета

от 03.03.2022г. № 13

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ**

**схема водоснабжения и водоотведения**

**Администрации Целинного сельсовета**

**Ширинского района**

**Республики Хакасия**

**на 2022 – 2023 год**

**с. Целинное**

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Целинного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия на период до 2023 года разработана на основании следующих документов:

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

- Федерального закона от 07.12.2011г № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

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

- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83;

- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающих комфортные и безопасные условия для проживания населения на территории Целинного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные сети, очистные сооружения.

В условиях недостатка средств ресурсо-снабжающих организаций на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

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

Схема включает:

– паспорт схемы;

– пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения Целинного сельсовета и анализом существующих технических и технологических проблем;

– цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;

– перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок реализации схемы и ее этапы;

– обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;

– основные финансовые показатели схемы.

**ПАСПОРТ**

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЦЕЛИННОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**ШИРИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ**

**НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА**

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения администрации Целинного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия на период до 2023 года.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)**

Глава администрации Целинного сельсовета Ширинского района Республики Хакасия.

**Местонахождение проекта**

Россия, Республика Хакасия, Ширинский район, Целинного сельсовет.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы**

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Федеральный закон от 06 октября 2003года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Водный кодекс 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;

- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

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

**Цели схемы:**

– обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2023 года;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

– улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

– обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Задачи схемы:**

– реконструкция существующих водозаборных узлов;

- реконструкция и модернизация централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой потребителей Целинного сельсовета;

- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- установка приборов учета;

– обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2019 по 2023 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап - 2019-2021 годы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

– строительство магистральных водоводов для обеспечения водой вновь застроенных территорий 1-й очереди строительства;

– строительство магистральных водоводов для планируемой на расчетный срок застройки;

- строительство новых скважин;

Второй этап - 2021-2023 годы:

- реконструкция скважин;

- строительство канализационных очистных сооружений.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.

4. Улучшение экологической ситуации на территории Целинного сельсовета.

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.

6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

**Контроль за реализацией мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения.**

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Целинного сельсовета.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Местное самоуправление осуществляется на всей территории Целинного сельсовета в пределах границ, установленных Законом Республики Хакасия от 07.10.2004 г. № 63 «Об утверждении границ муниципальных образований Ширинского района и наделении их соответственно статусом муниципального района, городского, сельского поселения». Целинного сельсовет наделен статусом сельского поселения.

Село Целинное является единственным населенным пунктом Целинного сельсовета, а так же его административным центром. Численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2021 года – 1380 человека.

Территория поселения входит в состав Ширинского района Республики Хакасия. Удалённость от районного центра п. Шира составляет 10 км, от столицы Республики Хакасия г. Абакана – 180 км. На северо-западе и севере сельсовет граничит с Соленоозерным сельсоветом, на северо-востоке Ширинским сельсоветом, на востоке с Воротским сельсоветом, на юго-востоке с Фыркальским сельсоветом, на юго-западе с Ширинским сельсовет. Сложившееся сельское расселение отражает тесную взаимосвязь физико-географических условий, исторических особенностей заселения территории и ее хозяйственного освоения.

На перспективу сложившаяся система расселения сохранит свою структуру. Градостроительное развитие предлагается осуществлять в границах существующих населенных пунктов или с учетом их расширения.

Объекты коммунальной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса администрации Целинного сельсовета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Ед. изм. | Количество |
| 1 | Жилищный фонд | ед./м2 | 520 |
| в том числе: муниципальный жилищный фонд | ед./м2 | 128 |
| 2 | Теплоисточники | ед. | 1 |
| в том числе: жилищно-коммунального хозяйства | ед./Гкал | 1/0,68 |
| 3 | Тепловые сети | км. | 3,345 |
| в том числе: жилищно-коммунального хозяйства | км. | 3,345 |
| 4 | Водопроводный сети | км. | 9,300 |
| в том числе: жилищно-коммунального хозяйства | км. | 9,300 |

Объекты социальной сферы, обслуживаемые организацией жилищно-коммунального комплекса поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
| 1 | Жилой фонд | ед. | 28 |
| 2 | Объекты управления образования:  - МБОУ Целинная СШ №15,  - МБОУ Целинная ОШИ №14,  - МБДОУ детский сад №11 «Колосок» | ед.  ед. | 1  1  1 |
| 3 | Объекты здравоохранения: Целинного Амбулатория | ед. | 1 |
| 4 | Объекты культуры | ед. | 1 |
| 5 | Объекты торговли | ед. | 3 |

Перечень и наименование организаций жилищно-коммунального комплекса поселения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Вид деятельности |
| 1 | ООО «Теплосервис» | тепло-, водоснабжение |

**Природно-климатические условия**

Климат – резко континентальный, с продолжительной (до 7 месяцев) холодной зимой и кратковременным, но сравнительно жарким летом. Характерны низкие зимние температуры, застой холодного воздуха. Зимой здесь располагается северо-восточный отрог мощного Сибирского антициклона, обуславливающий слабые ветры и устойчивую стратификацию атмосферы.

Термический режим территории характеризуется низкими зимними температурами, сравнительно высокими летними, значительными колебаниями температуры воздуха, как в течение года, так и суток.

Наиболее холодным месяцем является январь. Средняя температура января составляет -25 °С. Зимой характерной особенностью климата являются часто наблюдающиеся температурные инверсии воздуха, формирующие застойные явления в атмосфере, которые препятствуют рассеиванию промышленных выбросов и самоочищению атмосферы. Наиболее теплым месяцем является июль. Средняя температура июля находится в диапазоне от +18 до +24 °С. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 210 дней.

Ветровой режим формируется под воздействием широтной циркуляции. Преобладающими ветрами являются западные и юго-западные ветры. Значительное влияние на направление ветров оказывают орографические условия. Среднегодовая скорость ветра составляет от 2 до 4 м/с. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в мае и ноябре, когда скорость ветра иногда превышает 15 м/с, что приводит к выдуванию почв и образованию пыльных бурь. При антициклональном характере погоды над рассматриваемой территорией наблюдается большая повторяемость штилей и слабого ветра. Средние скорости ветра зимой порядка 1,1-3,6 м/сек.

Годовое количество осадков составляет 300-700 мм. Около 75 % осадков выпадает в теплый период года, наибольшее количество осадков выпадает в июле-августе, наименьшее – в феврале-марте. Общее количество осадков из года в год увеличивается, особенно в теплый период.

Высота снежного покрова определяется количеством выпавших осадков в зимний период и его плотностью. Снежный покров появляется в конце октября – начале ноября. Число дней со снежным покровом колеблется от 120-170 дней. Высота снежного покрова составляет 10-30 см, общее количество осадков, выпадающих в виде снега 20-25 % от годовой суммы.

Относительная влажность воздуха в течение года колеблется в широких пределах от 60 до 75 %. Наиболее высокая относительная влажность отмечается в начале осени (август-сентябрь), самая низкая отмечается в мае. Колебания относительной влажности от года к году значительные.

**Термины и определения**

В настоящей схеме водоснабжения и водоотведения Целинного сельсовета используются следующие термины и определения:

«водовод» – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления;

«источник водоснабжения» – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

«расчетные расходы воды» – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

«система водоотведения» – совокупность водоприемных устройств, внутриквартальных сетей, коллекторов, насосных станций, трубопроводов, очистных сооружений водоотведения, сооружений для отведения очищенного стока в окружающую среду, обеспечивающих отведение поверхностных, дренажных вод с территории поселений и сточных вод от жизнедеятельности населения, общественных, промышленных и прочих предприятий;

«зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения» - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

«зона действия (бассейн канализования) канализационного очистного сооружения или прямого выпуска» - часть канализационной сети, в пределах которой сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод;

«схема водоснабжения и водоотведения» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения и водоотведения на расчетный срок;

«схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

«электронная модель сети водоснабжения и (или) водоотведения» – комплекс программ и баз данных, описывающий топологию наружных сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения, их технические и режимные характеристики и позволяющий проводить гидравлические расчеты.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ**

**СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

**1.1. Системы и структура водоснабжения**

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

В настоящее время на территории Целинного сельсовета система централизованного водоснабжения развиты средне. Централизованное холодное водоснабжение осуществляется на 40%. Графические схемы существующих основных сетей водоснабжения показаны на рисунке.

Горячего водоснабжения на территории поселения нет.

Эксплуатацию систем водоснабжение в Целинного сельсовете осуществляет одно предприятие ООО «Теплосервис».

**1.2. Существующие источники водоснабжения.**

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Целинного сельсовета являются подземные воды.

Подземные воды забираются водозаборными скважинами. Колодцы под скважины изготовлены из бетонных колец, оснащены монтажными люками с металлическими крышками. Оголовки скважин бетонные. В центральном колодце имеется кран для отбора проб воды.

В целях санитарной охраны источников водоснабжения, используемых для питьевых и коммунально-бытовых нужд, а также территорий, на которых они расположены, организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе первого поясов.

Первый пояс (строгого режима), размером 30х30м включает территорию заборных скважин и площадок водопроводных сооружений. Его значение – защита от случайного или умышленного загрязнения или повреждения.

**1.3. Существующие сооружения системы водоснабжения.**

Существующая в Целинном сельсовете модель системы водоснабжения была принята исходя из местных природных условий, характера потребления воды и экономического обоснования. А также характеристики природных источников водоснабжения, их мощность, качество воды, расстояние от источников до снабжаемых объектов.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения поселения осуществляется через магистральные сети от артезианских скважин. Скважины работают круглосуточно в полуавтоматическом режиме. Насосы размещены непосредственно в колодцах скважин и подают воду в водонапорные башни или емкостные резервуары, служащие для целей регулирования уровня и создания запаса воды в системе водоснабжения. Далее – в разводящие сети водопровода(Рисунок 1).



Рисунок 1

Сооружения для подготовки и очистки воды отсутствуют.

В целях обеспечения противопожарной безопасности на территории поселения имеется 2 пожарных гидрантов, которые установлены на водопроводных сетях в специальных колодцах.

**1.4. Существующие водопроводные сети.**

Общая протяженность водопроводных сетей Целинного сельсовета составляет 9,300 км.

Протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и социально значимые объекты – 9,300 км.

Из них:

- 9,300 км - муниципальная собственность администрации Целинного сельсовета, эксплуатацию и хозяйственное ведение осуществляет ООО «Теплосервис».

**Характеристика существующих водопроводных сетей.**

Водопроводная сеть представляет собой замкнутую систему водопроводных труб. Водопроводные сети выполнены из следующих материалов:

- ПНД – 9,300 км.

Глубина прокладки водопроводов составляет 3,0 – 3,5 метра. Давление в водопроводной сети составляет 2,0 – 5,0 атмосферы.

**1.5. Существующие технические и технологические проблемы систем водоснабжения.**

Основная часть водопроводной системы была построена за счет финансовых средств предприятий сельского хозяйства и введена в эксплуатацию в 60-х - 80-х годах.

Существующая система водоснабжения населенного пункта с.Целинное была построена для нужд сельхозпроизводства и населения.

В настоящее время водопроводная система полностью находится в муниципальной собственности.

Реконструкция и капитальный ремонт водопроводных сетей производится в 2012-2021 годах.

Вследствие длительной эксплуатации, износ водопроводной системы, находящейся в муниципальной собственности, составляет порядка 75%. Из-за частых порывов водопроводных сетей и износа запорной арматуры возникают частые перебои в водоснабжении населенных пунктов. Аварийное состояние водопроводных сетей не позволяет обеспечить нормативное давление воды и качественное оказание коммунальных услуг.

Физический износ водопроводных сетей, а также внутренняя коррозия металлических трубопроводов во многом определяет качество питьевой воды для населения.

Финансовое положение муниципального предприятия, оказывающего услуги водоснабжения, не позволяет провести модернизацию и капитальный ремонт систем водоснабжения. Поэтому реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети села производится за счет федерального, регионального и местного бюджета.

Характеристика существующих источников и систем водоснабжения приведена в таблице 1.

Таблица 1.

**Характеристика существующих источников и систем водоснабжения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и месторасположение водоисточника | Артезианская скважина №1 в центре села Целинное. | Артезианская скважина №2 в заречном участке села Целинное в 700м от центра села |
| Дебет скважины, м3/час | 20 | 19 |
| Марка водяного насоса | ЭЦВ – 8 – 25 - 100 | ЭЦВ – 8 - 25 - 100 |
| Производительность, м3/час | 18 | 17 |
| Мощность оборудования, кВт | 11 | 11 |
| Напор, м | 100 | 100 |
| Год бурения скважины по паспорту | 1962 | 2010 |
| Глубина скважины по паспорту на год бурения, м | 100 | 56 |
| Объем башни, м3 | 50 | 50 |
| Водопроводные сети, км | 9,300 | 9,300 |

**2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Целинного сельсовета разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;

- удовлетворение потребностей 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:

1. Проведение реконструкции и модернизации существующих источников и систем водоснабжения с целью повышения надежности функционирования централизованных систем, предотвращения чрезвычайных ситуаций в питьевом водоснабжении и ликвидацию их последствий.

2. 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.

3. Соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям.

4. Обеспечение получения потребителями питьевой воды, качество которой соответствует гигиеническим нормативам.

6. Осуществление производственного контроля качества воды в источниках питьевого водоснабжения и централизованных распределительных системах.

7. Обеспечение режима бесперебойной подачи питьевой воды абонентам-потребителям.

8. Обеспечение экономической обоснованности затрат организаций, осуществляющих эксплуатацию централизованных систем, на забор и бесперебойную подачу воды потребителям.

9. Совершенствование нормативно-правовой базы в сфере водоснабжения.

В ходе реализации мероприятий схемы водоснабжения планируется достижение следующих целевых показателей:

- повышение надежности и бесперебойности систем водоснабжения;

- сокращение потерь воды при ее транспортировке;

- приведение качества подаваемой воды до нормативных показателей;

- повышение энергоэффективности систем водоснабжения;

- обеспечение доступности населения услугами централизованного водоснабжения.

**3. БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ.**

**3.1. Водный баланс подачи и реализации воды по зонам действия источников.**

Водный баланс подачи и реализации воды отражен в таблице 2, по предприятию осуществляющее регулируемый вид деятельности в сфере водоснабжения населения и объектов социально-бытовой сферы.

**Баланс подачи и реализации воды**

Таблица 2.

тыс. куб.м.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Поднято воды | | | | Подано воды в сеть | | | | Полезный отпуск воды | | | |
| Факт  2018г. | Факт  2019г. | Прогноз  2020г. | Прогноз  2021г. | Факт  2018г. | Факт  2019г. | Прогноз  2020г. | Прогноз  2021г. | Факт  2018г. | Факт  2019г. | Прогноз  2020г. | Прогноз  2021г. |
| ООО «Теплосервис» | 51920 | 49700 | 71035 | 79842 | 51920 | 49700 | 71035 | 72842 | 49440 | 47300 | 67652 | 69373 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3.2. Оценка фактически неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке.**

Неучтенные расходы и потери воды разделяются на 2 группы:

- полезные расходы воды;

- потери воды.

Полезные расходы воды включают в себя технологические нужды для эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, пожаротушение и обслуживание пожарных гидрантов, организационно-учетные расходы.

Потери воды при ее транспортировке включают в себя утечки воды в водопроводных системах в следствие износа и аварийности водопроводов, трещин и изломов водопроводных труб, утечки через уплотнения сетевой арматуры, самовольное пользование и несанкционированные врезки в водопровод, а также потери воды за счет естественной убыли, потери и утечки по невыясненным причинам, скрытые утечки и потери воды.

Неучтенные расходы и потери воды эксплуатирующих предприятий составляют в среднем – 10,1 %

Неучтенные расходы и потери воды при ее транспортировке таблица 3 показан по предприятию осуществляющее регулируемый вид деятельности в сфере водоснабжения населения и объектов социально-бытовой сферы.

**Расходы и потери воды при ее транспортировке**

Таблица 3

куб.м.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Расходы воды на технологические и противопожарные нужды | | | | Потери воды | | | |
| факт  2020г. | факт  2021г. | прогноз  2022г. | прогноз  2023г. | факт  2020г. | факт  2021г. | прогноз  2022г. | прогноз  2023г. |
| ООО «Теплосервис» | 1210 | 1116 | 449 | 449 | 2840 | 2400 | 3983 | 3469 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3.3. Коммерческий приборный учет воды.**

Оснащенность водозаборных сооружений приборами учета:

1 - не оборудована;

2- оборудована.

Оснащенность приборами учета многоквартирных жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в таблице 4.

**Оснащенность приборами учета воды потребителей жилого сектора.**

Таблица 4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Многоквартирные дома | | | | Частные домовладения | |
| Всего | Установлено ОДПУ | кол-во квартир | Установлено ИПУ | Всего | Установлено ИПУ |
| ООО «Теплосервис» | нет |  | 3 | 3 | 300 | 45 |

В 2020 - 2025 годах планируется завершить установку приборов учета в частных домовладениях, государственных учреждениях.

**3.4. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения поселения в зонах действия источников.**

Производственные мощности системы водоснабжения поселения показаны в таблице 5.

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Показатели | Ед.  измер. | Отчетный период 2020г. | Регулируемый период 2021г. | Прогноз 2022г. |
| ООО «Теплосервис» | Количество водозаборов | шт | 2 | 2 | 2 |
| Мощность водозаборов:  сутки/год  - установленная  - фактическая  - резервная | м3 | 840 | 840 | 840 |
| Поднято воды:  сутки/год | м3 | 49700 | 45835 | 71035 |
| Подано воды в сеть:  сутки/год | м3 | 49700 | 45835 | 71035 |
| Полезный отпуск воды:  сутки/год  - всего  - на нужды предприятия  - потребителям  - потери воды | м3 | 49700  1116  46184  2400 | 45835  1022  42943  1870 | 71035  449  67203  3383 |
| Фактическое потребление:  сутки/год | м3 | 47300 | 43965 | 67652 |

Анализ показателей мощности существующих водозаборов, а также баланса водопотребления свидетельствует о наличии резервов производственных мощностей водозаборов и дефицит производственных мощностей линейных объектов систем водоснабжения.

**3.5. Фактическое и ожидаемое потребление воды.**

Фактическое данных потребление воды по поселению за 2020 год – 47300 м³.

Ожидаемое потребление воды составит:

- годовое – 47300 м³/год;

- среднесуточное – 130 м³/сут;

- максимальное суточное – 150 м³/сут.

**3.6. Структура потребления воды.**

Структура потребления воды определена по отчету ресурсо-снабжающей организации, эксплуатирующей систему водоснабжения поселения. Планируемый 2022 год. Структура потребления воды распределяется следующим образом (Таблица 6):

Таблица 6.

м3/год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Отпущено воды по категориям потребителей | | | |
| Всего | Предприятия, финан-ые из бюджетов всех уровней | Население | Прочие потребители |
| ООО «Теплосервис» | 43965 | 2399 | 39377 | 2189 |

**3.7. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам потребителей.**

По прогнозам регулируемой организации, осуществляющей в поселении деятельность по водоснабжению, расход воды по типам потребителей ожидается в следующих объемах, на планируемый 2022 год, показанных в таблице 7:

Таблица 7.

м3/год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Отпущено воды по категориям потребителей | | | |
| Всего | Предприятия, финан-ые из бюджетов всех уровней | Население | Прочие потребители |
| ООО «Теплосервис» | 43965 | 2399 | 39377 | 2189 |

Ожидается незначительный рост потребления воды от факта 2021 года:

- населением - за счет ввода в эксплуатацию индивидуальных жилых домов, полива приусадебных участков, содержания домашнего скота и птицы;

- бюджетными предприятиями и организациями.

**3.8. Фактические и ожидаемые неучтенные расходы и потери воды при ее передаче по водопроводным сетям.**

Фактические неучтенные расходы и потери воды за 2021 год – нет данных.

Ожидаемые неучтенные расходы и потери воды при ее передаче по водопроводным сетям предполагается на уровне 9,0% от подъема воды

**3.9. Фактическая и ожидаемая подача воды головными сооружениями системы водоснабжения.**

Фактическая и ожидаемая подача воды головными сооружениями системы водоснабжения в водопроводную сеть сформирована на основании данных о потреблении воды и величине неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке. Данные приведены в таблице 8.

Таблица 8.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование эксплуатирующей организации | Фактическая подача воды 2021г. | | | Ожидаемая подача воды 2022г. | | |
| годовая | средне- суточная | максим. суточная | годовая | средне- суточная | максим. суточная |
| ООО «Теплосервис» | 43965 | 120 | 140 | 69373 | 190 | 210 |

**3.10. Сведения о максимальном водозаборе локальных систем водоснабжения.**

Локальных систем водоснабжения на базе ведомственных сооружений водоподготовки в Целинного сельсовете нет.

**3.11. Сведения об организации, наделенной статусом гарантирующей организации**

ООО «Теплосервис» осуществляющая регулируемый вид деятельности в сфере водоснабжения в поселении, наделена статусом гарантирующей организации.

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

**4.1. Предложения по реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.**

Анализ производственных мощностей систем водоснабжения поселения в зонах действия источников, а также фактического и ожидаемого объема водопотребления с учетом максимального водозабора головными сооружениями систем водоснабжения показывает, что существующие источники водоснабжения достаточны для покрытия расходов на перспективу развития поселения.

Генеральным планом Целинного сельсовета не предусматривается изменений в существующей схеме организации водоснабжения.

Для устойчивого функционирования и повышения надежности систем водоснабжения в соответствии с действующими нормативами предлагается осуществить реконструкцию и модернизацию существующих систем, обеспечивающих централизованное водоснабжение населения и социально значимые объекты бюджетной сферы. Применение новых технологий и материалов позволит значительно сократить финансовые затраты при проведении реконструкции и модернизации, а также в разы увеличить сроки службы реконструируемых объектов.

Предложения включают в себя также мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, снижению затрат на производство и передачу воды, снижению потерь и непроизводительных расходов при передаче воды потребителям, а также сокращению расхода воды на собственные нужды предприятий:

- проведение инвентаризации водопроводного хозяйства;

- установка приборов учета на водозаборных сооружениях;

- замена существующих глубинных насосов на энергоэффективные, применение частотных преобразователей;

- ремонт и очистка скважин;

- установка на водозаборных узлах резервных источников энергоснабжения;

- проведение работ по реконструкции и замене изношенных основных водоводов, предлагается заменить стальные трубы водоводов на трубы из ПНД;

- проведение работ по замене запорной арматуры на водозаборных устройствах.

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

Процент износа водопроводных сетей поселения составляет порядка 60%, по этой причине регулярно происходят порывы и утечки. Финансовые средства ресурсоснабжающих организаций позволяют производить местное устранение аварий.

Капитальный ремонт, реконструкция и модернизация водопроводных сетей позволит значительно уменьшить потери воды и повысить надежность и качество предоставляемых услуг населению и социально значимым объектам бюджетной сферы, повысить надежность работы систем водоснабжения, качество питьевой воды.

Предлагается выполнить следующие мероприятия по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации существующих линейных объектов систем водоснабжения:

- выполнить работы по реконструкции существующих изношенных водоводов и водопроводных сетей с применением полиэтиленовых труб общей протяженностью 5,2км;

- произвести замену изношенной сетевой арматуры с установкой арматуры из материалов нового типа;

- провести ремонт и переоборудование существующих пожарных гидрантов на водопроводных сетях;

- полностью оборудовать индивидуальными приборами учета (ИПУ) частный жилой фонд для учета и контроля фактического потребления ресурсов;

- в перспективе предусмотреть возможность строительства сети поливочного водопровода отдельно от водопровода хозяйственно- питьевого назначения;

-провести ревизию водопроводных сетей с целью выявления и исключения незаконного водопользования.

**5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Реконструкция и модернизация объектов систем водоснабжения не окажет значительного воздействия на условия землепользования, геологическую среду и экологическую ситуацию в районах производства работ.

Прокладка трассы реконструируемых сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Это наиболее экономичное и целесообразное решение задачи.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду, охраны и рационального использования природных ресурсов в период реконструкции и модернизации водопроводных сетей запланированы следующие мероприятия:

- грунт от срезки растительного слоя складируется в специально отведенном месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки и рекультивации;

- по окончании комплекса ремонтных работ все временные сооружения подлежат разборке и вывозу;

- строительный мусор и отходы производства подлежат вывозу на специальный полигон автотранспортом с укрытием брезентом или пленкой.

Негативное воздействие на атмосферный воздух во время строительных работ носит кратковременный характер. Для уменьшения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе, стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

При реконструкции водопроводных сетей не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий. Для исключения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопровода;

- обеспечение надежной эксплуатации, своевременной ревизии и ремонта всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование;

- устройство автоматизированной системы управления технологическими процессами, аварийной сигнализации и отключения электрооборудования в случае аварийной ситуации.

Таким образом уровень негативного воздействия на окружающую среду будет минимальным и не нанесет значительного ущерба при условии выполнения запланированных мероприятий.

**6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Объем капитальных вложений на реконструкцию и модернизацию инженерных сетей и сооружений определяется по объектам-аналогам и видам работ.

Сметная стоимость реконструкции и модернизации основных объектов, инженерных сетей и сооружений определена на основании проектных данных, чертежей и спецификаций физических объемов работ, прямым расчетом по расценкам ТЭР.

Финансовые затраты на реконструкцию и модернизацию инженерных сетей и сооружений систем водоснабжения включают в себя расходы на следующие виды работ:

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования и сетей с улучшением технико-экономических характеристик;

- приобретение материалов и оборудования;

- мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения.

Ориентировочный объем капитальных вложений на реконструкцию и модернизацию систем водоснабжения составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ миллионов рублей.

**7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения представлены в таблице 9.

Таблица 9.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатель | Единица  измерения | Планируемый показатель 2021г. | Планируемые целевые показатели |
| **1** | **Показатели качества воды** | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой в распределительную сеть | % | 100 | 100 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности услуг** | | | |
| 2.1. | Удельное количество повреждений на водопроводной сети | Ед./1 км | 0 | 0 |
| 2.2. | Доля уличной водопроводной сети нуждающейся в замене (реконструкции) | % | 60 | 0 |
| **3** | **Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды** | | | |
| 3.1. | Энергоэффективность водоснабжения | кВт/тыс.м3 |  |  |
| 3.2. | Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими и технологическими приборами учета | % |  |  |
| 3.3. | Уровень неучтенных расходов и потерь воды на водопроводных сетях | % |  |  |
| **4** | **Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения** | | | |
| 4.1. | Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к системе водоснабжения | % |  |  |
| **5** | **Показатели качества обслуживания абонентов** | | | |
| 5.1. | Относительное снижение годового количества отключений жилых домов | % |  |  |
| **6** | **Показатели соотношения цены и эффективности** | | | |
| 6.1. | Инвестиции в реконструкцию модернизацию сооружений за период | Млн.руб. |  |  |

**8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫЙ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Бесхозяйных водопроводных сетей на территории администрации Целинного сельсовета – не выявлено.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Существующее положение**

Централизованная система канализации жилых и общественных зданий в Целинного сельсовете отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых стоков происходит в придомовые водонепроницаемые выгребные ямы. Вывоз нечистот производится специальным автотранспортом на санционированную свалку, расположенную северо-восточнее (села Целинное) на расстоянии 1 км от с.Целинное.

Для сбора бытового мусора от населения предусматривается 2 бетонированных площадок 2х2,5м. для установки одного контейнера на площадке. По мере накопления в контейнерах твердых бытовых отходов они вывозятся на полигон ТБО.

Ситуацию с системами хозяйственно-бытовой канализации следует признать неудовлетворительной. Это связано с необеспеченностью канализационными системами и отсутствием очистных сооружений.

Генеральным планом поселения решение этой проблемы не отражено.