|  |  |
| --- | --- |
| Герб Курм**Администрация****Муниципального образования****Костинский сельсовет****Курманаевского района****Оренбургской области****ПОСТАНОВЛЕНИЕ**12.05.2023 № 42-п |  |

Об утверждении актуализированной Схемы водоснабжения

и водоотведения муниципального образования

Костинский сельсовет Курманаевского района

Оренбургской области на период до 2032 года

В соответствии с Федеральном законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

1.Утвердить актуализированные Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Костинский сельсовет Курманаевского района Оренбургской области на период до 2032 года.

2 Признать утратившим силу постановление администрации муниципального образования Костинский сельсовет от 09.04.2014 №24-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Костинский сельсовет Курманаевского района».

3. Контроль за исполнением данного постановления оставляю за собой.

4. Постановление вступает в силу после его официального опубликования и подлежит размещению на официальном сайте муниципального образования.

Глава муниципального образования Ю.А.Солдатов

Разослано: в дело, администрации сельсовета, прокурору района.

Приложение

к постановлению администрации

муниципального образования

Костинский сельсовет

от 12.05.2023 № 42-п

**Актуализированные Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Костинский сельсовет Курманаевского района Оренбургской области на период до 2032 года**

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Костинский сельсовет Курманаевского района Оренбургской области (далее - муниципальное образование Костинский сельсовет) на период до 2032 года разработана на основании следующих нормативных документов:

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

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

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

- Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782»;

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

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

- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Костинский сельсовет 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 муниципального образования Костинский сельсовет.

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 ресурсоснабжающих 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.

**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 2032 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 Костинского сельского поселения;

- реконструкция существующих сетей и строительство очистных сооружений;

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

- установка приборов учета;

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

**Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2023 по 2032 годы.

В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап - 2023-2027 годы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах;

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

- перекладка и строительство канализационных коллекторов на территориях существующей и перспективной застройки;

- строительство канализационных очистных сооружений с применением новых технологий очистки сточных вод;

Второй этап - 2027-2030 годы:

- реконструкция существующих водозаборных устройств (ВЗУ);

- строительство магистральных водоводов для планируемой на расчетный срок застройки;

 - строительство канализационных самотечных коллекторов для сбора сточных вод от планируемой на расчетный срок застройки;

- строительство канализационных очистных сооружений;

Третий этап -2030-2032 (расчетный срок):

- 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 муниципального образования Костинский сельсовет.

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.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ**

**И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

Муниципальное образование Костинский сельсовет (далее - муниципальное образование ) входит в состав Курманаевского муниципального района и расположено в западной его части в 40 километрах к западу от с. Курманаевка, в зоне часовой доступности от г. Бузулук к юго-западу на расстоянии 80 км.

Муниципальное образование граничит на севере с муниципальными образованиями: Лаврентьевский сельсовет, на востоке Андреевский и Грачевский сельсоветы, с юга Покровский сельсовет и с запада Самарская область. В состав муниципального образования входит два населённых пункта с. Костино и с. Ивановка с количеством населения 555 человек (на 01.01.2023) имеющим наряду с водопроводными сетями автономные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Географическое положение муниципального образования создаёт уникальное пересечение водных и автомобильных трасс.

 Административное здание администрации муниципального образования находится в с. Костино (ул.Центральная, д 5)

Общая площадь поселения – 20600,3га.

На территории муниципального образования расположены КФХ Дребнева С.А, КФХ Бегаева А.Н., КФХ Кусанова А.К.

Жилой фонд муниципального образования составляют индивидуальные жилые дома (частная застройка). Общая площадь жилого фонда – 16,50 тыс. м².

Характер рельефа представляет собой равнину, расчлененную небольшими лесопосадками. Муниципальное образование расположено в живописной местности, на территории протекает река Тананык. Почва песчаная подзолистая.

Климатические условия поселения благоприятны для хозяйственного и градостроительного освоения, не имеют планировочных ограничений.

По климатическому районированию территории страны для строительства муниципальное образование относится к зоне II-В. Расчетные температуры для проектирования инженерных систем принимаются по таблице 1 СНиП 23-01-99 по показателям Оренбургской области.

Климат умеренно континентальный, с умеренно теплым летом, холодной зимой, короткой весной и облачной, часто дождливой осенью. Глубина снежного покрова – 40 см. Максимальная глубина промерзания почв – 140 сантиметров. Среднегодовое количество осадков 480 мм, из которых 70-75% выпадает в теплый период. Средняя годовая температура воздуха составляет +3,9◦С. Преобладающими являются ветры южного и юго-западного направлений. Скорость ветра в среднем составляет 3,4 м/сек.

**Термины и определения.**

В настоящей схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования 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.

**ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

**1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны**

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

* + - добыча воды;
		- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
		- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения муниципального образования происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития муниципального образования, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

Административный центр муниципального образования – с. Костино.

В состав Костинского сельского поселения входят 2 населенных пункта. В таблице 1 приведен перечень населенных пунктов, в которых имеется централизованное водоснабжение и численность их населения.

**Таблица 1**

| **Населенные пункты, охваченные централизованной системой водоснабжения** | **Численность населения, чел.** | **Количество скважин, шт.** | **Ресурсоснабжающая организация** |
| --- | --- | --- | --- |
| с. Костино | 463 | 2 | ООО.Метеор |
| с. Ивановка | 92 | 1 | ООО.Метеор |

**1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

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

В настоящее время на территории муниципального образования системы централизованного водоснабжения развиты. В 2023 году системы централизованного водоснабжения функционируют в двух населённых пунктах имеются единичные случаи индивидуальных колодцев и одиночных (бытовых) скважин мелкого заложения.

В таблице 2 приведен перечень населённых пунктов с централизованным, частично централизованными нецентрализованными системами водоснабжения.

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенные пункты, охваченные централизованным водоснабжением** | **Населенные пункты, частично охваченные централизованным водоснабжением** | **Населенные пункты, не охваченные централизованным водоснабжением** |
| с. Костино |  |  |
| с. Ивановка |  |  |

**1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

Федеральный закон от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоснабжения» – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напор(давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

- «централизованная система холодного водоснабжения» – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

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

Эксплуатацию систем водоснабжение в муниципальном образовании осуществляет ООО «Метеор»

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

**1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и зоны их действия**

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

Подземные воды забираются водозаборными скважинами.

Факторами, определяющими размеры скважин, являются:

- производительность водозабора;

- степень естественной защищенности от поверхностного загрязнения;

- время выживаемости микроорганизмов;

- гидрологические параметры водоносного горизонта.

**1.4.2 Существующие сооружения системы водоснабжения**

Существующая в муниципальном образовании 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 накопительные емкости, служащие для целей регулирования уровня и создания запаса воды в системе водоснабжения. Далее - в разводящие сети водопровода.

Сооружения для подготовки и очистки воды отсутствуют.

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

**1.4.3 Существующие водопроводные сети**

Общая протяженность водопроводных сетей муниципального образования составляет 12670 п.м..

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

- ПНД – 6,180 км; чугун -2, 820 км, сталь-3,669 км .Глубина прокладки водопроводов составляет 2,0 – 3,0 метра. Давление в водопроводной сети составляет 2,5 – 4,0 атмосферы.

**1.4.4 Существующие технические и технологические проблемы систем водоснабжения**

Основная часть водопроводных систем была построена за счет финансовых средств сельского хозяйства и введена в эксплуатацию 1968 году.

Существующие системы водоснабжения в населенных пунктах были построены на территории бывшего колхоза для нужд сельхозпроизводства и населения.

В настоящее время водопроводные системы переданы в муниципальную собственность.

В 2005 году частично заменена водопроводная сеть в селе Костино.

Вследствие длительной эксплуатации, износ водопроводной системы, находящейся в муниципальной собственности, составлял порядка 80%. Из-за частых порывов водопроводных сетей и износа запорной арматуры возникали частые перебои в водоснабжении населенных пунктов. Аварийное состояние водопроводных сетей не позволяло обеспечить нормативное давление воды и качественное оказание коммунальных услуг.

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

Финансовое положение муниципального образования, оказывающая услуги водоснабжения, не позволяло провести модернизацию и капитальный ремонт систем водоснабжения.

1. Вода, подаваемая с водозаборов, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

2. Дополнительно среди энергосберегающих мероприятий необходимо провести установку расходомеров воды на артезианских скважинах и водосчетчиков у конечных потребителей.

**Характеристика существующих источников и систем водоснабжения**

# Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и его местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, тыс. м³/сут** | **Глубина, м** | **Наличие ЗСО 1 пояса, м** |
| **1** | **2** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Накопительная бетонная емкость, с.Костино ул.Дорожная,12 | 1968 |  | 750 м3. | 30 м |
| 2 | Накопительная металлическая емкостьС.Костино ул.Степная,15 | 1969 |  | 25 м3 | 30 м |
| 3 | Скважина №3С.Костино ул.Степная,14 | 1969 | 0,096 | 140 м | 30 м |
|  4 |  Скважина №1С.Костино ул.Дорожная,11  | 1968  |  0,384 | 120 м | 30 м |
|  5. | Скважина№2 с.Костино ул.Крестьянская,1 «А» |  1968 | 0,240 | 115 м | 30 м |
|   |  |  |  |  |  |

# 1.4.5 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

1. **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации системы водоснабжения муниципального образования являются:

- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованных систем водоснабжения муниципального образования;

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

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения муниципального образования являются:

- привлечение инвестиций (бюджетных и внебюджетных) в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий и сооружений;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена чугунных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- создания системы управления водоснабжением населенных пунктов, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;

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

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** **Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения**

На территории муниципального образования централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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

Неучтенные расходы и потери воды разделяются на 2 группы:

- полезные расходы воды (отпущено воды в сеть);

- 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.

****Рисунок 1

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 составляют в среднем – 5,0%.

Неучтенные расходы и потери воды при ее транспортировке показаны по зонам действия источников, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения населения и объектов социально-бытовой сферы.

****Рисунок 2

При выполнении мероприятий по установке расходомеров на источниках водоснабжения, узлах магистральной сети и на вводе у всех конечных потребителей позволит определить объем фактических потерь воды при ее транспортировке и своевременно выявлять скрытые утечки воды из водопроводной сети.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери от поданной в сеть воды.

Повсеместная установка общедомовых приборов учета в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении», дополнительно позволит снизить показатели по объему нереализованной воды в сторону уменьшения, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

**3.3 Коммерческий приборный учет воды**

Водозаборные сооружения приборами учета не оборудованы.

Предприятия и организации всех форм собственности, осуществляющие свою деятельность на территории поселения имеют централизованное водоснабжение.

В период 2023 -2032 гг. планируется завершить установку приборов учета в частных домовладениях.

Выполнение мероприятий по установке расходомеров на источниках водоснабжения, узлах магистральной сети и на вводе у всех конечных потребителей позволит определить объем фактических потерь воды при ее транспортировке и своевременно выявлять скрытые утечки воды из водопроводной сети.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери от поданной в сеть воды.

Повсеместная установка общедомовых приборов учета в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении», дополнительно позволит снизить показатели по объему нереализованной воды в сторону уменьшения, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

**3.4 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем**

**водоснабжения поселения в зонах действия источников**

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

Рост потребления воды населением не ожидается.

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

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

**Основными проблемами источников водоснабжения являются:**

* отсутствие резервных артскважин;
* отсутствие станции водоподготовки;
* отсутствие приборов учета фактического отбора воды потребителями;
* низкая степень автоматизации и телемеханизации объектов и, соответственно, длительное время поиска и устранения повреждений;
* износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и нормативному электропотреблению водозаборов;
* ограждения зон санитарной охраны первого пояса не соответствуют нормам.

**Основными проблемами по сетям водоснабжения и сооружениям являются:**

* высокий износ сетей водоснабжения;
* отсутствие закольцовки водопроводных сетей, недостаточное развитие сетей водопровода;
* вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии трубопроводов.

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 МО «Костинского сельского поселения» 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**

Финансовые средства ресурсоснабжающей организации 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;

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

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

- 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 5,5 миллионов рублей.

Источники финансирования:

- собственные средства ресурсоснабжающих организаций – 2,0 млн. руб.;

- финансовые средства поселения – 0,5 млн.руб.;

- внебюджетные источники (в т.ч. средства инвесторов) – 3,5 млн.руб.

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

На территории муниципального образования бесхозяйное централизованное водоснабжение отсутствует.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

* 1. **Анализ действующих систем и сетей водоотведения поселения и зоны их действия**

Водоотведение в населенных пунктах поселения осуществляется через придомовые септики и выгребные ямы, откачиваются специальным автотранспортом.

**2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения поселения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на окружающую среду путем повышения качества очистки сточных вод.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям;

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий;

- удовлетворение потребностей в обеспечении услугой водоотведения.

Основные задачи развития централизованной системы водоотведения:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты поселения, улучшение экологической ситуации;

- строительство новых очистных сооружений с применением современных технологий очистки сточных вод;

- строительство новых и модернизация существующих канализационных сетей с целью повышения надежности и снижения количества отказов систем водоотведения;

- повышение энергоэффективности систем водоотведения;

- оборудование систем водоотведения приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов;

- обеспечение доступности услуг водоотведения для новых потребителей.

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

- снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- повышение надежности и бесперебойности систем водоотведения;

- повышение энергоэффективности систем водоотведения;

- улучшение качества обслуживания потребителей;

- обеспечение доступности услуг водоотведения.

**2.2 Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения.**

Для реализации схемы водоотведения необходимы следующие мероприятия:

1. Строительство очистных сооружений и канализационных сетей в с. Костино и Ивановка;
2. Строительство очистных сооружений и канализационно-насосной станции в с. Костино и Ивановка;
3. Реконструкция и модернизация сетей водоотведения и запорной арматуры с. Костино и Ивановка;
4. Реконструкция и ремонт канализационных коллекторов и колодцев;
5. Обеспечение системы водоотведения технологическими приборами учета;
6. Установка на очистных сооружениях резервных источников энергоснабжения;
7. Строительство канализационных сетей для отвода поверхностных сточных вод;
8. Определение границ охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

**2.3 Сведения об объектах, планируемых к новому строительству**

1. В целях обеспечения качества и надежности водоотведения, прекращения сброса неочищенных сточных вод, необходимо строительство очистных сооружений с. Костино и Ивановка.

Предлагается осуществить строительство очистных сооружений биологической очистки и КНС с применением современных технологий. Преимуществом комплекса является их поэтапный запуск в эксплуатацию, универсальность монтажа и минимальная площадь застройки, а также предусмотрена система полной диспетчеризации. Все процессы очистки происходят в закрытых резервуарах. Не требуется постоянное присутствие оператора. Производительность - от 24 м³ до 600 м³ в сутки.

**2.4 Сведения о новом строительстве канализационных сетях**

1. Для обеспечения сбора и транспортировки сточных вод в поселении, а также для обеспечения нормативной надежности водоотведения, предлагается новое строительство канализационных сетей и объектов на них в с. Костино и Ивановка.

**3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

Строительство и реконструкция объектов систем водоотведения и очистки сточных вод не окажет значительного воздействия на условия землепользования и окружающую среду.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и реконструкции запланированы следующие мероприятия:

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

- по окончании комплекса ремонтных работ все временные сооружения базовой строительной площадки подлежат разборке и вывозу.

Воздействия на атмосферный воздух в период строительства и реконструкции носит кратковременный характер. Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

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

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

- вывоз на спецполигон строительного мусора и отходов производить автотранспортом с укрытием брезентом или пленкой.

При строительстве сетей водоотвода не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий. Строительство будет вестись на территории ранее подвергшейся техногенному воздействию. Вследствие этого отрицательное воздействие на растительность и животный мир будет крайне незначительным и не окажет существенного влияния на окружающую среду.

**4. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**4.1 Объемы капитальных вложений для строительства систем водоотведения**

В объем капитальных вложений включается весь комплекс расходов, связанных с новым строительством:

- проектно-изыскательские работы;

- строительно-монтажные работы;

- материалы и оборудование;

- пусконаладочные работы;

- обустройство санитарно- защитных зон.

Ориентировочная стоимость строительства очистных сооружений в с. Ивановка – 6 миллионов рублей, в с. Костино – 18 миллионов рублей.

**4.2 Объемы капитальных вложений для строительства**

Стоимость работ будет откорректирована после разработки проектно-сметной документации.

**4.3 Источники финансирования**

Ориентировочный объем капитальных вложений на строительство, реконструкцию и модернизацию систем водоотведения составляет 24 млн.руб.

Для реализации мероприятий схемы водоотведения предусматриваются следующие источники финансирования:

- бюджетные средства поселения – 1,0 млн.руб.;

- собственные средства ресурсоснабжающей организации – 4,0 млн.руб.;

- внебюджетные средства (в том числе средства инвесторов) – 19,0 млн.руб.

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Выявленные бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.