СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#bookmark3)

1. ПАСПОРТ СХЕМЫ 5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 8
	1. Общие сведения о Репинском сельском поселении Калачинского муниципального района Омской области 8
	2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения 8
3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 10
	1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения 10
	2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 16
	3. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений 19
	4. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды 19
	5. [Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизован­ных систем водоснабжения 39](#bookmark14)
		1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения 39
4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 42
	1. Анализ структуры системы водоотведения 42
	2. Анализ существующих проблем 42
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,

РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДО­СНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 48

5.1 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 52

1. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДО­СНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 54
	1. [Финансовые потребности для реализации программы 54](#bookmark16)
	2. [Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы 55](#bookmark12)
	3. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы 55
2. [ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 56](#bookmark17)
	1. Структура расчета тарифов себестоимости водоснабжения и водоотведения 57
	2. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения

и водоотведения 58

1. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИС­ТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛ­НОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 60

Приложение 1 (Схема водоснабжения ) 61

***ВВЕДЕНИЕ***

Схема водоснабжения на период до 2030 года Репинского сельского поселения Калачинского муниципального района Омской области разработана на основании следующих документов:

* технического задания, утвержденного Постановлением Главы администрации Репин­ского сельского поселения Калачинского муниципального района Омской области;
* плана Репинского сельского поселения Омской области;
* федерального закона от 07.12.2011 Ж16-Ф3 (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
* постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Водного кодекса Российской Федерации.

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструкту­ры:

* в системе водоснабжения - водозаборы (подземные), станции водоподготовки, на­сосные станции, магистральные сети водопровода;

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

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 сельского поселения включает в себя следующие разделы:*

а) технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения посе­ления;

б) направления развития централизованных систем водоснабжения;

в) баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды;

г) предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централи­зованных систем водоснабжения;

д) экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модерниза­ции объектов централизованных систем водоснабжения;

е) оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модерни­зацию объектов централизованных систем водоснабжения;

ж) целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

з) перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабже­ния (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Приложение 1: Схема водоснабжения (4 листа).

***1. ПАСПОРТ СХЕМЫ***

**Наименование**

Схема водоснабжения и Репинского сельского поселения Калачинского муниципального района Омской области на 2021 - 2030 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)**

Глава администрации Репинского сельского поселения Калачинского муниципального района Омской области.

**Местонахождение проекта**

Россия, Омская область, Калачинский муниципальный район, Репинское сельское по­селение.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы**

* постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* 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 для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов соци­ально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030 года;
* увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по во­доснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения;
* повышение качества воды, поступающей к потребителям;
* обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
* строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Репинского сель­ского поселения;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недви­жимости к системам водоснабжения и с гарантированным объемом заявлен­ных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2021 по 2030 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства - 2021-2025 годы:

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах;
* строительство магистральных водоводов для обеспечения водой вновь застроенных территорий;

Второй этап строительства- 2025-2030 годы:

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* бурение скважин;
* строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;
* строительство магистральных сетей для планируемой на расчетный срок застройки;

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения, а также и за счет средств внебюджетных источников.

**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.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Репинского сельского поселе­ния.
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.
6. Обеспечение сетями водоснабжения и земельных участков, опреде­ленных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреаци­онного и социально-культурного назначения.
7. Увеличение мощности систем водоснабжения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава Калачинского муниципального района Омской области.

***2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ***

***2.1 Общие сведения о Репинском сельском поселении Калачинского муниципального района Омской области***

Репинское сельское поселение входит в состав Калачинского муниципального района Омской области, располагается в его юго-восточной части. Площадь территории Репинского сельского поселения по данным «Росстата», составляет 27251 га, что составляет 9,7% терри­тории Калачинского муниципального района. Село Репинка - центральный населенный пункт поселения, располагается на расстоянии 64 км от районного центра - города Калачинска, на расстоянии 151 км от областного центра - города Омска.

Границы поселения зафиксированы в Законе Омской области от 30.07.2004 года № 548- ОЗ «О границах и статусе муниципальных образований Омской области».

В настоящее время на территории поселения располагаются 4 населенных пункта (село Репинка, деревни: Новоградка, Воскресенка, Стеклянка). Численность населения на

2019г. составила 1736 человек, плотность населения - 6,5 чел./ кв.км.

Значительную часть земельных ресурсов составляют сельскохозяйственные угодья - 23900 га, что составляет 87,7% от всей площади сельского поселения.

* 1. ***Общая характеристика систем водоснабжения***

Источником централизованного водоснабжения Репинского сельского поселения яв­ляются подземные воды из скважин.

Характерными загрязняющими веществами подземных вод на территории Репинского сельского поселения являются трудно окисляемые органические вещества (по ХПК), легко- окисляемые органические вещества (по БПК5), соединения хлора, железа, меди, цинка, мар­ганца, фенолы и нефтепродукты.

Мощность водозаборных сооружений не превышает допустимого отбора воды из ис­точника водоснабжения во все периоды года, с учетом технологических безвозвратных потерь воды.

Источник водоснабжения и водозаборные сооружения водопровода не защищены от за­грязнения путем организации зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с порядком про­ектирования и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно­питьевого назначения, утвержденным Министерством здравоохранения.

Централизованное горячее водоснабжение в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

Репинское сельское поселение состоит в настоящий момент из 4 населенных пунктов: с. Репинка, д. Новоградка, д. Воскресенка, д. Стеклянка.

Скважины на территории Репинского сельского поселения имеются в каждом населен­ном пункте.

Таблица 2.1 - Характеристики системы холодного водоснабжения Репинского сельского по­селения Калачинского муниципального района

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Системаводоснаб­женияНаселен­ный пункт | Конст­рукция | Степеньразвито­сти | Тип | Обеспечиваемыефункции | Назначение |
| с. Репинка | Коль­цевая с тупико­выми ветками | Развитая | Централизо­ванная объе­диненная | Хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков | Хозяйственное,противопожарное |
| д. Новоградка | Тупи­ковая | Слабо­развитая |
| д. Воскресен- ка |
| д. Стеклянка |

В населенных пунктах Репинского сельского поселения жилищный фонд обеспечивается водой из собственных колодцев. Кроме того в с. Репинка для обеспечения питьевой водой населения функционирует пункт продажи воды, качество которой отвечает требованиям СанПиН 2.1.4 1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателям: мутность, железо и хлориды.

Централизованное водоснабжение имеется во всех населенных пунктах Репинского сельского поселения: в с. Репинка, д.Новоградка, д. Воскресенка, д. Стеклянка.

Существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами водопровода. В населенных пунктах используются собственные выгребные ямы, из которых сточные воды вывозятся автомобильным транспортом в г. Калачинск, на приемный пункт.

***3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

***3.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения***

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

В настоящее время основным источником хозяйственно-бытового, противопожарного и производственного водоснабжения Репинского сельского поселения являются вода постав­ляемая по водопроводу в с. Репинка, д. Новоградка, д. Воскресенка, д. Стеклянка, вода по основным показателям не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабже­ния. Контроль качества» из-за повышенного содержания хлоридов.

Источником водоснабжения в населенных пунктах являются грунтовые во­ды, которые по основным показателям не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питье­вого водоснабжения. Контроль качества». В с. Репинка для удовлетворения нужд местных жителей в питьевой воде работает пункт продажи воды, ее качество отвечает требованиям вышеупомянутого СанПиН 2.1.4.1074-01.

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения организовано от:

* централизованных систем, включающих скважину - водозаборный узел (насосные станции первого и второго подъемов) - водопроводные сети - с. Репинка - потребители;
* централизованных систем, включающих скважину - водозаборный узел (насосная станция) - водопроводные сети - д. Новоградка - потребители;
* централизованных систем, включающих скважину - водозаборный узел (насосная станция) - водопроводные сети - д. Воскресенка - потребители;
* централизованных систем, включающих скважину - водозаборный узел (насосные станции первого и второго подъемов) - водопроводные сети - д. Стеклянка - потребители.

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в сель­ском поселении отсутствуют.

В таблице 3.1 представлена характеристика водопроводных сетей.

Таблица 3.1 - Характеристика водопроводных сетей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименова­ние объекта** | **Год** | **Протя­****женность,****п.м** | **Ду, мм** | **Материал** | **Коло­дец, шт** | **Тип про­кладки** | **Пож. гид­рант** | **Фактический % износа** |
| с. Репинка |
| 1 | Водопровод­наясеть | 1978 (чугун­ные тру­бы) | 7288 | 110, 63 | Чугун,полиэти­лен | 28 | подзем­ная | - | 80 (чугунные трубы) |
| д. Новоградка |
| 2 | Водопровод­наясеть | 1978 (чугун­ные тру­бы) | 3306 | 110, 63 | Чугун,полиэти­лен | 8 | подзем­ная | - | 80 (чугунные трубы) |
| д. Воскресенка |
| 3 | Водопро­водная сеть | 1975(сталь­ныетрубы) | 1133 | 110, 63 | Сталь,поли­этилен | 11 | под­земная | - | 90 (сталь­ные трубы) |
| д. Стеклянка |
| 4 | Водопро­водная сеть | 1970(чугун­ныетрубы) | 1422 | 110, 63 | Чугун,поли­этилен | 5 | под­земная | - | 70 (чугун­ные трубы) |

Таблица 3.2 - Характеристика сооружений на сетях

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип | Месторасположение | Год ввода в эксплуатацию | Техническое состояние |
| село Репинка |
| Насосная станцияпервого подъема | Здание насосной построено из бе­тона | с. Репинка | 1977 | Используется глубинный насос марки ЭЦВ-6-10- 110, производительность - 10 м /час. Состояние удовлетворительное. Здание насосной имеет износ 80% |
| Насосная станциявторого подъема | Здание насосной построено из бе­тона | с. Репинка | 1977 | Используется насос мар­ки 1К80-50-20, произво­дительность - 50 м /час. Состояние неудовлетво­рительное. Здание насос­ной имеет износ 80% |
| Накопитель воды (резерву­ар) | - | с. Репинка | 1977 | Объем вмещаемой воды - 10 м3 |
| Скважина | - | с. Репинка | 1977 | Глубина скважины 1150 м |
| Водонапорнаябашня | Информация не предоставлена | с. Репинка | 1978, после ремонта вве­дена в 2009 году | Информация не предос­тавлена |
| деревня Новоградка |
| Насосная стан­ция | Здание насос­ной построено из бетона | д. Новоградка | 1982 | Используется глубинный насос марки ЭЦВ-6-10- 110, производительность - 10 м3 /час. Состояние удовлетворительное. Здание насосной имеет износ 80% |
| Скважина | - | д. Новоградка | 1982 | Глубина скважины 1125 м |
| Водонапорнаябашня | Информация не предоставлена | д. Новоградка | 1982 | Информация не предос­тавлена |
| деревня Воскресенка |
| Насосная станция | Здание насос­ной построено из бетона | д. Воскресенка | 1974 | Используется глубинный насос марки ЭЦВ-6-10- 110, производительность - 10 м3 /час. Состояние удовлетворительное. Здание насосной имеет износ 80% |
| Скважина | - | д. Воскресенка | 1974 | Глубина скважины 1125 м |
| Водонапорнаябашня | Информация не предостав­лена | д. Воскресенка | 1974 | Состояние неудовлетво­рительное, износ 90% |
| деревня Стеклянка |
| Насосная станцияпервого подъема | Здание на­сосной по­строено из бетона | д. Стеклянка | 1969 | Используется глубинный насос марки ЭЦВ-6-10- 110, производительность - 10 м3 /час. Состояние удовлетворительное. Здание насосной имеет износ 80% |
| Насосная стан­циявторого подъема | Здание на­сосной по­строено из бетона | д. Стеклянка | 1969 | Используется насос мар­ки 1К80-20/30, произво­дительность - 20 м3 /час. Состояние неудовлетво­рительное. Здание насос­ной имеет износ 80% |
| Накопитель воды (резервур) | Информация не предостав­лена | д. Стеклянка | 1969 | Объем вмещаемой водыс 35 м |
| Скважина |  | д. Стеклянка | 1969 | Глубина скважины |
|  |  |  |  | 1120 м |

Система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности МУП «Водоснабжение».

Собственником водопроводных сетей и водозаборных узлов (скважин) в количестве 4 штуки является Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области.

В Репинском сельском поселении Калачинского муниципального района территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

* высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
* отсутствие системы водоочистки;
* низкая степень автоматизации производственных процессов;
* низкая энергоэффективность оборудования;
* низкая надежность источника энергоснабжения;
* недостаточное оборудование зданий, строений и сооружений приборами учета воды.

В таблице 3.3 представлен перечень лиц, владеющих на праве собственности или дру­гом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объ­екты).

Таблица 3.3 - Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп. | Объект права | Субъект права |
| 1 | Водопроводные сети, протяженностью 7288 п.м, инвентарный номер 60000023, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, с. Репинка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 2 | Водопроводные сети, протяженностью 3306 п.м, инвентарный номер 60000038, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, д. Новоградка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 3 | Водопроводные сети, протяженностью 1133 п.м, инвентарный номер 60000039, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, д. Воскресенка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 4 | Водопроводные сети, протяженностью 1422 п.м, инвентарный номер 60000032, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, д. Стеклянка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 5 | Скважина, расположена по адресу: Омская об­ласть,Калачинский муниципальный район с. Репинка | ЗАО «Ермоловское» |
| 6 | Скважина, расположена по адресу: Омская об­ласть,Калачинский муниципальный район, д. Новоградка | ЗАО «Ермоловское» |
| 7 | Скважина, расположена по адресу: Омская об­ласть,Калачинский муниципальный район д. Воскресенка | ЗАО «Ермоловское» |
| 8 | Скважина, расположена по адресу: Омская об­ласть,Калачинский муниципальный район д. Стеклянка | ЗАО «Ермоловское» |
| 9 | Насосные станции первого и второго подъема, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, с. Репин­ка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 10 | Насосная станция, расположена по адресу: Омская область,Калачинский муниципальный район, д. Новоградка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 11 | Насосная станция, расположена по адресу: Омская область,Калачинский муниципальный район, д. Воскресенка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 12 | Насосные станции первого и второго подъема, расположены по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, д. Стеклянка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 13 | Водонапорная башня, расположена по адресу: Омская область,Калачинский муниципальный район, с. Репин­ка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 14 | Водонапорная башня, расположена по адресу: Омская область, | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
|  | Калачинский муниципальный район, д. Новоградка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 15 | Водонапорная башня, расположена по адресу: Омская область,Калачинский муниципальный район, д. Воскресенка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 16 | Накопитель воды (резервуар), расположен по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, с. Репин­ка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |
| 17 | Накопитель воды (резервуар), расположен по адресу: Омская область, Калачинский муниципальный район, д. Стеклянка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области |

Выводы:

1. Отбор воды осуществляется с помощью водозаборных узлов, размещаемых на тер­ритории населенных пунктов Репинского сельского поселения.
2. Источником водоснабжения Репинского сельского поселения являются подземные воды из скважин, располагаемых в каждом населенном пункте сельского поселения. Кроме того население использует грунтовые воды из собственных колодцев.
3. Вода из скважин не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водо­снабжения. Контроль качества» из-за повышенного содержания хлоридов и прочих химиче­ских соединений. Соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 лишь вода, предостав­ляемая пунктом продажи питьевой воды в с. Репинка.
4. Централизованной системы очистки воды в населенных пунктах не организовано.
5. Водопроводные сети на территории поселения имеют различные степени износа. В некоторых местах была проведена замена старых чугунных и стальных труб на новые поли­этиленовые. Есть участки с высоким износом (70-90%), они имеют неудовлетворительное со­стояние и требует перекладки и замены на трубопроводы из некорродирующих материалов.

***3.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения***

Развитие централизованных систем водоснабжения в Репинском сельском поселении обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом ис­пользования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в ком­плексном подходе к решению проблем и эффективном планировании и мониторинге резуль­татов реализации программы.

Развитие систем водоснабжения на период до 2030 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Репинского сельского поселе­ния:

* увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повы­шенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки террито­риях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки.

Реализация программ должна обеспечить развитие систем централизованного водо­снабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально­промышленного строительства до 2030 года и подключения 100% населения сельского посе­ления к централизованным системам водоснабжения.

Прирост численности постоянного населения на расчетный срок по крупным населен­ным пунктам представлен в таблицах, распределение структуры жилого фонда в них в табли­це 3.5.

Таблица 3.5 - Динамика численности населения по развиваемым населенным пунктам на перспективу и расчетный срок, человек

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | 2016 г. | 2021 г. | 2026 г. | 2030 г. |
| 1 | с. Репинка | 1025 | 1064 | 1104 | 1179 |
| 2 | д. Новоградка | 308 | 320 | 331 | 354 |
| 3 | д. Воскресенка | 288 | 299 | 311 | 331 |
| 4 | д. Стеклянка | 115 | 119 | 125 | 132 |
|  | Итого | 1736 | 1802 | 1871 | 1996 |

***3.3 Баланс водоснабжения и потребления технической воды***

Данные о прогнозных балансах потребления технической воды составлены с учетом по­ложительной динамики роста потребителей различных секторов на основе:

* реального роста населения;

Источником хозяйственно и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Репинского сельского поселения являются подземные воды из скважин, функционирующих в каждом населенном пункте. Источником питьевого водоснабжения является привозная вода.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на технические нужды населе­ния является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество рас­ходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Система горячего водоснабжения в населенных пунктах сельского поселения отсутст­вует.

Индивидуальные приборы учета холодной воды у потребителей отсутствуют. Услуги водоснабжения оплачивается по установленным нормативам.

Территориальный водный баланс Репинского сельского поселения представлен на ри­сунке 3.1.



Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

* планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2030 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения;
* планируемая и существующая жилая застройка в 100% объеме оборудуются прибо­рами учета расхода воды;
* существующий сохраняемый мало- и среднеэтажный жилой фонд оборудуется ван­ными и местными водонагревателями;
* новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями.

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и кана­лизация зданий» нормы водопотребления приняты для:

* жилой застройки с водопроводом, канализацией, ванными и ЦГВ - 250 л/чел. в сутки
* мало- и среднеэтажной застройки с водопроводом, канализацией и ванными с быст­родействующими газовыми водонагревателями - 190л/чел. в сутки;
* мало- и среднеэтажной и индивидуальной застройки с водопроводом, канализацией, с ванными и водонагревателями - 160л/чел. в сутки;
* индивидуальной жилой застройки с водопроводом и канализацией без ванн - 95 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием;
* жилой застройки без водопровода и канализации при круглогодичном проживании - 50 л/чел в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для планируемых объектов капитального строительства производственно­коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно­делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

* общественно-деловые учреждения - 12 л на одного работника;
* спортивно-рекреационные учреждения - 100 л на одного спортсмена;
* предприятия коммунально-бытового обслуживания - 12 л на одного работника;
* предприятия общественного питания -12 л на одно условное блюдо;
* дошкольные образовательные учреждения -75 л на одного ребенка;
* производственно - коммунальные объекты - 25 л на одного человека в смену.

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения

принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. На­ружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расходы воды на наружное пожаротушение:

-10 л/с в жилой зоне и на предприятиях местной промышленности (табл. № 5,7 СНиП 2.04.02 - 84);

-1 х 2,5 л/с - на внутреннее пожаротушение жилых и общественных зданий объёмом от 5 до 10 тыс. м3 и административных зданий промышленных предприятий (табл. № 1 СНиП 2.04.02- 84).

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 1. Расход воды на внут­реннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в водонапорных башнях и в пожарных водоемах.

Для описания территориальной структуры потребления горячей, питьевой и техниче­ской воды данные не предоставлены.

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке не пре­доставлены.

В таблицах 3.6 - 3.13 представлены объемы водопотребления на настоящее время и на расчетный период для всех населенных пунктов Репинского сельского поселения с учетом неучтенных расходов.

Суммарное водопотребление по Репинскому сельскому поселению на настоящее время представлено в таблице 3.14.

Суммарное водопотребление по Репинскому сельскому поселению на расчетный пери­од представлено в таблице 3.15.

Расчетное потребление воды на территории Репинского сельского поселении составит

* 307,4 куб.м/сут.

Таблица 3.6 - Объемы водопотребления с. Репинка на 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Норма расхода воды на единицу, л/сут. | Кол-во потребителей | Расход водопотребле­ния, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение |
| - дома с водопроводом и канализацией без го­рячего водоснабжения | 1 житель | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 820 | 65,6 | 23,94 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 205 | 6,15 | 2,24 |
| **Итого** |  |  | **1025** | **71,75** | **26,19** |
| 2 Животноводческий сектор: а) общественный скот |
| - коровы | 1 голова | 100 | 0 | 0 | 0 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 30 | 0 | 0 | 0 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 0 | 0 | 0 |
| - овцы, козы | 1 голова | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - куры | 1 голова | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого** |  |  | **0** | **0** | **0** |
| б) личный скот |
| - коровы | 1 голова | 50 | 239 | 11,95 | 4,36 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 40 | 75 | 3 | 1,1 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 8 | 505 | 4,04 | 1,47 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 150 | 0,75 | 0,27 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 57 | 3,42 | 1,25 |
| - куры | 1 голова | 0,5 | 4922 | 2,461 | 0,90 |
| - утки, гуси | 1 голова | 1 | 1653 | 1,653 | 0,60 |
| Итого |  |  | 7601 | 27,27 | 9,96 |
| Итого 2 |  |  | 7601 | 27,27 | 9,96 |
| 3 Производственный сектор |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 1 | 15 | 5,475 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 1 | 15 | 5,475 |
| Мойка машин в гараже с водопроводом: |  |  |  |  |  |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 0 | 0 | 0,00 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  |  | 0 | 0 |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 0 | 0 | 0,00 |
| Итого |  |  | 2 | 0 | 11,0 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 15 | 0,23 | 0,08 |
| Итого |  |  | 15 | 0,95 | 0,08 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 108 | 1,08 | 0,39 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 49 | 3,43 | 1,25 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 10 | 0,17 | 0,06 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 100 | 0,86 | 0,31 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - магазин продовольст­венный | 1 прод. | 250 | 5 | 1,25 | 0,46 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 272 | 6,79 | 2,48 |
| 6. Полив зеленых наса­ждений |  | 60 | 535 | 32,1 | 11,7165 |
| Итого |  |  | 535 | 32,10 | 11,72 |
| Все итого |  |  |  |  | 61,40 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 7,67 |
| ВСЕГО |  |  |  | 138,69 | 69,07 |

Таблица 3.7 - Объемы водопотребления с. Репинка на 2025 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут. | Годовой расход, тыс. м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 1179 | 82,51 | 30,12 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 8741 | 31,37 | 11,45 |
| 3. Производственный сектор |  | 2 | 0,00 | 12,59 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 23 | 0,90 | 0,13 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 313 | 7,81 | 2,85 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 615 | 36,92 | 13,47 |
| Всего |  |  | **159,50** | **70,61** |

Таблица 3.8 - Объемы водопотребления д. Новоградка на 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Норма расхода воды на единицу, л/сут | Кол-во потребителей | Расход водопотребле­ния, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение |
| - дома с водопроводом и канализацией без го­рячего водоснабжения | 1 житель | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 247 | 19,76 | 7,21 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 61 | 1,83 | 0,67 |
| Итого |  |  | 308 | 21,59 | 7,88 |
| 2 Животноводческий сектор: а) общественный скот |
| - коровы | 1 голова | 100 | 0 | 0 | 0 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 30 | 0 | 0 | 0 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 0 | 0 | 0 |
| - овцы, козы | 1 голова | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - куры | 1 голова | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| б) личный скот |
| - коровы | 1 голова | 50 | 74 | 3,7 | 1,35 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 40 | 44 | 1,76 | 0,64 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 8 | 116 | 0,93 | 0,34 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 140 | 0,7 | 0,26 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 19 | 1,14 | 0,42 |
| - куры | 1 голова | 0,5 | 799 | 0,40 | 0,15 |
| - утки, гуси | 1 голова | 1 | 412 | 0,41 | 0,15 |
| Итого |  |  | 1604 | 9,04 | 3,30 |
| Итого 2 |  |  | 1604 | 9,04 | 3,30 |
| 3 Производственный сектор |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 0 | 0 | 0,0 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 0 | 0 | 0,0 |
| Мойка машин в гараже с водопроводом: |  |  |  | 0 | 0 |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 0 | 0 | 0,00 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  |  | 0 | 0 |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 2 | 0,03 | 0,01 |
| Итого |  |  | 2 | 0,03 | 0,0 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 10 | 0,15 | 0,05 |
| Итого |  |  | 10 | 0,95 | 0,05 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 15 | 0,26 | 0,09 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 80 | 0,69 | 0,25 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 50 | 0,80 | 0,29 |
| - магазин продовольст­венный | 1 прод. | 250 | 3 | 0,75 | 0,27 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 148 | 2,49 | 0,91 |
| 6. Полив зеленых наса- |  | 60 | 332 | 19,92 | 7,2708 |
| ждений |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  | 332 | 19,92 | 7,27 |
| Все итого |  |  |  |  | 19,43 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 1,94 |
| ВСЕГО |  |  |  | 54,02 | 21,37 |

Таблица 3.9 - Объемы водопотребления д. Новоградка на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 354 | 24,83 | 9,06 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 1845 | 10,40 | 3,79 |
| 3. Производственный сектор |  | 2 | 0,03 | 0,01 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 12 | 1,09 | 0,06 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 170 | 2,87 | 1,05 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 382 | 22,91 | 8,36 |
| Всего |  |  | **62,13** | **22,34** |

Таблица 3.10 - Объемы водопотребления д. Воскресенка на 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Норма расхода воды на единицу, л/сут | Кол-во потребителей | Расход водопотребле­ния, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение |
| -дома с водопроводом и канализацией без горя- | 1 житель | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| чего водоснабжения |  |  |  |  |  |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 230 | 18,4 | 6,72 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 58 | 1,74 | 0,64 |
| Итого |  |  | 288 | 20,14 | 7,35 |
| 2 Животноводческий сектор: а) общественный скот |
| - коровы | 1 голова | 100 | 0 | 0 | 0 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 30 | 0 | 0 | 0 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 0 | 0 | 0 |
| - овцы, козы | 1 голова | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - куры | 1 голова | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| б) личный скот |
| - коровы | 1 голова | 50 | 58 | 2,9 | 1,059 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 40 | 26 | 1,04 | 0,380 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 8 | 73 | 0,584 | 0,213 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 76 | 0,38 | 0,139 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 17 | 1,02 | 0,372 |
| - куры | 1 голова | 0,5 | 1247 | 0,6235 | 0,228 |
| - утки, гуси | 1 голова | 1 | 389 | 0,389 | 0,142 |
| Итого |  |  | 1886 | 6,94 | 2,53 |
| Итого 2 |  |  | 1886 | 6,94 | 2,53 |
| 3 Производственный сектор |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 0 | 0 | 0 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 0 | 0 | 0 |
| Мойка машин в гараже с водопроводом: |  |  |  | 0 | 0 |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 0 | 0 | 0,00 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  | 0 |  |  |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 0 | 0 | 0,00 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0,0 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 10 | 0,15 | 0,05 |
| Итого |  |  | 10 | 0,15 | 0,05 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 52 | 0,52 | 0,19 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 10 | 0,17 | 0,06 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - магазин продовольст­венный | 1 прод. | 250 | 1 | 0,25 | 0,09 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 63 | 0,94 | 0,34 |
| 6. Полив зеленых наса­ждений |  | 60 | 380 | 22,8 | 8,322 |
| Итого |  |  | 380 | 22,80 | 8,32 |
| Все итого |  |  |  |  | 18,60 |
| **Неучтенные расходы 10-15%** |  |  |  |  | **2,33** |
| ВСЕГО |  |  |  | 50,97 | 20,93 |

Таблица 3.11 - Объемы водопотребления д. Воскресенка на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 331 | 23,16 | 8,45 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 2169 | 7,98 | 2,91 |
| 3. Производственный сектор |  | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 12 | 0,17 | 0,06 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 72 | 1,08 | 0,39 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 437 | 26,22 | 9,57 |
| Всего |  |  | **58,61** | **21,39** |

Таблица 3.12 - Объемы водопотребления д. Стеклянка на 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Норма расхода воды на единицу, л/сут | Кол-во потребителей | Расход водопотребле­ния, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение |
| - дома с водопроводом и канализацией без го­рячего водоснабжения | 1 житель | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| - то же с горячим водо- | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| снабжением |  |  |  |  |  |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 81 | 6,48 | 2,37 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 34 | 1,02 | 0,37 |
| Итого |  |  | 115 | 7,5 | 2,74 |
| 2 Животноводческий сектор: а) общественный скот |
| - коровы | 1 голова | 100 | 0 | 0 | 0 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 30 | 0 | 0 | 0 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 0 | 0 | 0 |
| - овцы, козы | 1 голова | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - куры | 1 голова | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| б) личный скот |
| - коровы | 1 голова | 50 | 34 | 1,7 | 0,621 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 40 | 23 | 0,92 | 0,336 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 8 | 47 | 0,376 | 0,137 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 238 | 1,19 | 0,434 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 23 | 1,38 | 0,504 |
| - куры | 1 голова | 0,5 | 330 | 0,165 | 0,060 |
| - утки, гуси | 1 голова | 1 | 88 | 0,088 | 0,032 |
| Итого |  |  | 783 | 5,82 | 2,12 |
| Итого 2 |  |  | 783 | 5,82 | 2,12 |
| 3 Производственный сектор |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 0 | 0 | 0 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 0 | 0 | 0 |
| Мойка машин в гараже |  |  |  | 0 | 0 |
| с водопроводом: |  |  |  |  |  |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 0 | 0 | 0,00 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  | 0 | 0 | 0 |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 0 | 0 | 0,00 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0,0 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 5 | 0,08 | 0,03 |
| Итого |  |  | 5 | 0,08 | 0,03 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 8 | 0,14 | 0,05 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - магазин продовольст­венный | 1 прод. | 250 | 1 | 0,25 | 0,09 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 9 | 0,39 | 0,14 |
| 6. Полив зеленых наса­ждений |  | 60 | 164 | 9,84 | 3,5916 |
| Итого |  |  | 164 | 9,84 | 3,59 |
| Все итого |  |  |  |  | 8,62 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 1,08 |
| ВСЕГО |  |  |  | 23,62 | 9,70 |

Таблица 3.13 - Объемы водопотребления д. Стеклянка 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 132 | 8,63 | 3,15 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 900 | 6,69 | 2,44 |
| 3. Производственный сектор |  | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 6 | 0,09 | 0,03 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 10 | 0,44 | 0,16 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 189 | 11,32 | 4,13 |
| Всего |  |  | **27,16** | **9,91** |

Таблица 3.14 - Объемы водопотребления Репинского сельского поселения на 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Норма расхода воды на единицу, л/сут | Кол-во потребителей | Расход водопотребле­ния, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение |
| -дома с водопроводом и канализацией без горя­чего водоснабжения | 1 житель | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| - дома с водопроводом | 1 житель | 80 | 1378 | 110,24 | 40,24 |
| без канализации и го­рячего водоснабжения |  |  |  |  |  |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 358 | 10,74 | 3,92 |
| Итого |  |  | 1736 | 120,98 | 44,16 |
| 2 Животноводческий сектор: а) общественный скот |
| - коровы | 1 голова | 100 | 0 | 0 | 0 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 30 | 0 | 0 | 0 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 0 | 0 | 0 |
| - овцы, козы | 1 голова | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - куры | 1 голова | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| б) личный скот |
| - коровы | 1 голова | 50 | 405 | 20,25 | 7,39 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 40 | 168 | 6,72 | 2,45 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 8 | 741 | 5,928 | 2,16 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 604 | 3,02 | 1,10 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 116 | 6,96 | 2,54 |
| - куры | 1 голова | 0,5 | 7298 | 3,649 | 1,33 |
| - утки, гуси | 1 голова | 1 | 2542 | 2,542 | 0,93 |
| Итого |  |  | 11874 | 49,069 | 17,91 |
| Итого 2 |  |  | 11874 | 49,069 | 17,91 |
| 3 Производственный сектор |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 1 | 15 | 5,48 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 1 | 15 | 5,48 |
| Мойка машин в гараже с водопроводом: |  |  | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 0 | 0 | 0,00 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0,00 |
| - котельная: |  |  |  |  |  |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 | 0 | 0,00 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 2 | 0,03 | 0,01 |
| Итого |  |  | 4 | 0,03 | 10,96 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 45 | 0,675 | 0,25 |
| Итого |  |  | 45 | 1,955 | 0,25 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 160 | 1,6 | 0,58 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 49 | 3,43 | 1,25 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 43 | 0,731 | 0,27 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 180 | 1,548 | 0,57 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 50 | 0,8 | 0,29 |
| - магазин продовольст­венный | 1 прод. | 250 | 10 | 2,5 | 0,91 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0 | 0,00 |
| Итого |  |  | 492 | 10,609 | 3,87 |
| 6. Полив зеленых наса­ждений |  | 60 | 1411 | 84,66 | 30,90 |
| Итого |  |  | 1411 | 84,66 | 30,90 |
| Все итого |  |  |  |  | 108,05 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 13,02 |
| ВСЕГО |  |  |  | 267,303 | 121,07 |

Таблица 3.15 - Объемы водопотребления Репинского сельского поселения с учетом потерь на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 1996 | 139,13 | 50,78 |
| 2 Животноводческий сектор | 1 голова | 13655 | 56,43 | 20,60 |
| 3 Производственный сектор |  | 5 | 0,03 | 12,61 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 52 | 2,25 | 0,28 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 566 | 12,20 | 4,45 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 1623 | 97,36 | 35,54 |
| Всего |  |  | **307,40** | **124,26** |

Таблица 3.16 - Сводные данные по водопотреблению Репинского сельского поселения на 2030 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п.п. | Населённый пункт | Расчетный срок-2030 г. |
| Количество потребителей | Среднесуточный расход, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1 | с. Репинка | 1179 | 159,5 | 70,61 |
| 2 | д. Новоградка | 354 | 62,13 | 22,34 |
| 3 | д. Воскресенка | 311 | 58,61 | 21,39 |
| 9 | д. Стеклянка | 132 | 27,16 | 9,91 |
|  | Всего по сельскому поселению | 1996 | 307,4 | 124,26 |

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

При обследовании Репинского сельского поселения выявлены следующие проблемы:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин и коррозия обсадных труб ухуд­шают органолептические показатели качества воды.
2. Действующие водозаборные установки не оборудованы очистными сооружениями по удалению бора, хлора и установками для профилактического обеззараживания воды.

3 . Водозаборные узлы требуют реконструкции, капитального ремонта, установки водосчетчиков и систем очистки воды.

1. Сети водоснабжения на некоторых участках имеют большой износ.
2. Высокий износ технологического оборудования.

На основании прогнозных балансов потребления воды исходя из текущего объема по­требления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения со­става и структуры застройки в 2030 году расчетная потребность сельского поселения в воде должна составить 307,4 м3/сут. Производительность очистных сооружений должна составить 310 м3/сут.

Для устранения проблем, выявленных при обследовании населенных пунктов Репин­ского сельского поселения предложены мероприятия, изложенные в п. 3.4.1.

***3.4.1 Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения***

Обеспечение Репинского сельского поселения водой будет осуществляться с исполь­зованием подземных вод скважин от существующих реконструируемых ВЗУ.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2030 год) должна составить

1. куб.м/сут.

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом 100% подключения всех по­требителей в перспективных населенных пунктах к централизованной системе водоснабже­ния по перспективным населенным пунктам предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых пло­щадок под застройку производственных, социально- культурных и рекреационных объектов.

1. Село Репинка:
* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2020 год);
* произвести замену старых чугунных труб на полиэтиленовые протяженностью 300 м по ул. Зеленая;
* расширить сети водоснабжения на общую длину 500 м.в центральной части села;
* подключить часть существующей и первоочередной планируемой застройки к цен­трализованным системам водоснабжения (2020 год);
* организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируе­мых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»;
* приобрести насосную станцию модульного типа производительностью 200 м3/сут. (2022 год);
* строительство установки водоподготовки (2022 год);
* осуществить полную замену чугунных водопроводных труб на полиэтиленовые (2019 - 2021).
1. Деревня Новоградка:
* заменить оборудование, выработавшее свой срок эксплуатации (2019 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 350 метров в южной части деревни (2023 г.);
* приобрести насосную станцию модульного типа производительностью 65 м3/сут. (2024 год);
* замена сетей по мере амортизации ( 2019-2030 года);
* строительство установки водоподготовки (2027 год).
1. Деревня Воскресенка:
* произвести замену старых металлических труб протяженностью 450 м на новые по­лиэтиленовые (2019 год);
* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2019 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 200 м в северной и восточной час­тях деревни (2021-2022 гг);
* произвести реконструкцию старой водонапорной башни (2021 г.);
* замена сетей по мере амортизации (2019-2030 года);
* приобрести насосную станцию модульного типа производительностью 60 м3/сут. (2023 год);
* строительство установки водоподготовки (2025 год).
1. Деревня Стеклянка:
* произвести замену старых чугунных труб протяженностью 450 м на новые полиэти­леновые (2022-2025 гг);
* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2022 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 250 м в северо-западной части деревни;
* замена сетей по мере амортизации ( 2021-2030 года);
* в случае необходимости построить водонапорную башню (2029 год);
* строительство установки водоподготовки (2029 год).
1. Выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта.
2. Выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.

7. Необходимо обустроить зоны санитарной охраны водозаборов и водопроводных со­оружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 на всех объектах, где их нет в настоящее время.

Источником водоснабжения населенных пунктов Репинского сельского поселения на расчетный срок принимаются подземные воды скважин населенных пунктов и грунтовые во­ды. На территории сельского поселения предусматривается 100% - ное обеспечение центра­лизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов ка­питального строительства. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существую­щих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

Запасы грунтовых вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водонос­ному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на терри­тории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим усло­виям владельцев водопроводных сооружений.

Для улучшения органолептических свойств воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззаражи­вания воды.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потре­бителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Перспективы развития централизованной системы горячего водоснабжения в населен­ных пунктах сельского поселения отсутствуют.

По состоянию на 2019 года строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

В настоящее время системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжения отсут­ствуют. Развитие систем диспетчеризации и телемеханизации в поселении не предполагается.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов.

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных сис­тем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

***4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***4.1. Анализ структуры системы водоотведения***

Существующий жилой фонд в большинстве населенных пунктов не обеспечен внут­ренними системами водопровода и канализации. Система канализации отсутствует полно­стью.

Населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и произ­водственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, кото­рые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как очистные сооружения в Репинском сельском поселении отсутствуют.

Здания, строения и сооружения не оснащены приборами учета принимаемых сточных вод. Расчет ведется по нормативу.

Информация о объеме водоотведения за последние 10 лет, безопасности и надежности объектов водоотведения не предоставлена.

Выводы:

1. Жители населенных пунктов поселения жилой и общественной застройки пользует­ся выгребными ямами.
2. Отсутствуют сооружения биологической очистки жидких отходов во всех населен­ных пунктах Репинского сельского поселения.

***4.2. Анализ существующих проблем***

 Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грун­товых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

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

В соответствии с Водным кодексом Российской федерации в целях защиты водных объектов на территории поселения учитываются водоохранные зоны и прибрежные полосы шириной от 30 до 50 метров, в которых допускается режим водопользования, исключающий загрязнение водных объектов.

Для кардинального решения проблемы качества воды в условиях будущего необходим комплекс скоординированных мер, основной задачей которых является прекращение сброса сточных вод в реки и водоемы, то есть отделение хозяйственного звена круговорота воды от источников водных ресурсов.

Проектом рекомендуются следующие мероприятия по улучшению качества подземных

вод:

* вынос источников загрязнения из водоохранных зон и зоны санитарной охраны водо­забора;
* разработка и утверждение проекта водоохранных зон;
* разработка и утверждение проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения;
* озеленение и благоустройство водоохранных зон.

*Требования к источниками нецентрализованного водоснабжения шахтные колодцы, каптажи*

СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализован­ного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормативы». СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централи­зованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Место расположения водозаборных сооружений следует выбирать на незагрязненном участке, удаленном не менее чем на 50 метров выше по потоку грунтовых вод от сущест­вующих или возможных источников загрязнения: выгребных туалетов и ям, мест захоронения людей и животных, складов удобрений и ядохимикатов, предприятий местной промышленно­сти, канализационных сооружений и др.

В радиусе ближе 20 м от колодца (каптажа) не допускается мытье автомашин, водопой животных, стирка и полоскание белья, а также осуществление других видов деятельности, способствующих загрязнению воды.

Водозаборные сооружения нецентрализованного водоснабжения не должны устраи­ваться на участках, затапливаемых паводковыми водами, в заболоченных местах, а также местах, подвергаемых оползным и другим видам деформации, а также ближе 30 метров от магистралей с интенсивным движением транспорта.

*Требования к устройству шахтных колодцев*

Шахтные колодцы предназначены для получения подземных вод из первого от по­верхности безнапорного водоносного пласта.

Оголовок (надземная часть колодца) должен быть не менее чем на 0,7—3 м выше по­верхности земли.

Оголовок колодца должен иметь крышку или железобетонное перекрытие с люком, также закрываемое крышкой. Сверху оголовок прикрывают навесом или помещают и будку.

По периметру оголовка колодца должен быть сделан «замок» из хорошо промятой и тщательно уплотненной глины или жирного суглинка глубиной 2 метра и шириной 1 метр, а также отмостка из камня, кирпича, бетона или асфальта радиусом не менее 2 метров с укло­ним 0,1 метра от колодца в сторону кювета (лотка). Вокруг колодца должно быть ограждение, а около колодца устраивается скамья для ведер.

Наиболее рациональным способом водозабора из колодцев (каптажей) является подъ­ем воды с помощью насоса, в крайнем случае с помощью общественного ведра (бадьи). Не разрешается подъем воды из колодца (каптажа) ведрами, приносимыми населением, а также вычерпывание воды из общественной бадьи приносимыми из дома ковшами.

Для утепления и защиты от замерзания водозаборных сооружений следует использо­вать чистую прессованную солому, сено, стружку или опилки, которые не должны попадать в колодец (каптаж). Не допускается использование стекловаты или других синтетических мате­риалов, не включенных в «Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных уст­ройств, разрешенных Государственным комитетом санэпиднадзора РФ для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Для защиты от замерзания электрических насосов необходимо предусмотреть их обог­рев.

Чистка колодца (каптажа) должна производиться по первому требованию центра госу­дарственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не реже одного раза в год с одно­временным текущим ремонтом оборудования и крепления.

После каждой чистки или ремонта должна производиться дезинфекция водозаборных сооружений хлорсодержащими реагентами и последующая их промывка с составлением акта.

Для дезинфекции колодцев можно использовать любые подходящие для этой цели де­зинфицирующие препараты, включенные в «Перечень отечественных и зарубежных дезин­фицирующих средств, разрешенных к применению на территории РФ» (№ 0014-9Д от 29.07.93 г.). Чаще всего для этих целей используют хлорсодержащие препараты - хлорную известь или двутретьосновную соль гипохлорита кальция (ДТСГК).

В случае, если при санитарном обследовании не удалось выявить или ликвидировать причину ухудшения качества воды или чистка, промывка и профилактическая дезинфекция колодца (каптажа) не привела к стойкому улучшению качества воды, вода в колодце (капта­же) должна постоянно обеззараживаться хлорсодержащими реагентами.

Чистка, дезинфекция и промывка, водозаборных сооружений производится за счет средств местного бюджета или средств коллективных и частных владельцев в соответствии с их принадлежностью.

Контроль за эффективностью обеззараживания воды в колодце (каптаже) проводится центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в установленные им сроки. Центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляют плановый или выборочный контроль за качеством воды колодцев и каптажей общественного пользования, а также контроль по разовым заявкам от садово-огороднических товариществ или частных владельцев на хозяйственно-договорной основе.

При износе оборудования (коррозия труб, заиливание фильтров, обрушение срубов и т.д.), резком уменьшении дебита или обмелении, неустранимом ухудшении качества воды, ставшей непригодной для питьевых и хозяйственных нужд, владелец водозаборных сооруже­ний обязан их ликвидировать. После демонтажа наземного оборудования засыпка (тампонаж) колодца должна быть проведена чистым грунтом, желательно глиной с плотной утрамбовкой.

Над ликвидированным колодцем с учетом усадки грунта должен возвышаться хол­мик земли высотой 0,2—0,3 м.

*Зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения*

Для водозаборов из скважин, шахтных колодцев и каптажей или от крайних водоза­борных сооружений группового водозабора предусматривается создание 3-х поясов зон са­нитарной охраны:

* граница первого пояса ЗСО (зона строгого санитарного режима) принята радиусом 30 м (гл.10 СНиП 2.04.02-84) при использовании защищенных подземных вод и 50 м - при недостаточно защищенных подземных водах;
* границы второго пояса ЗСО определяются расчётом в ходе проведения оценочных работ, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, при­нимаемое от 100 до 400 сут, составляет минимум 100-150 м;
* границы третьего пояса ЗСО определяются расчётом, учитывая время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, но не менее 25 лет.

Для обеспечения доброкачественной водой соответствующей ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 предусмотреть очистку воды из скважин. На устья скважин установить сменные и многократно регенерируемые фильтры - картриджи. Фильтры изготавливаются из новых пленочно-тканевых материалов и предназначены для очистки артезианских и поверхностных вод. Фильтры устанавливаются на устье артскважины и непосредственно у потребителей.

*На территории 1-го пояса ЗСО источников водоснабжения должны быть выполнены следующие мероприятия:*

* в месте расположения подземного источника территория должна быть спланирована, ограждена и озеленена. Поверхностный сток отводится за пределы 1-го пояса;
* должны быть запрещены все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;
* запрещается размещение жилых и общественных зданий;
* не допускается прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения.

На территории 2-го пояса ЗСО подземных источников надлежит:

* осуществлять регулирование отведения территорий для населённых пунктов, лечеб­но-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйствен­ных объектов;
* благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия;
* населённые пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснаб­жение, канализование, организацию отвода загрязнённых сточных вод и др.;
* производить только рубки ухода за лесом.

*Во втором поясе ЗСО запрещается:*

* загрязнение территории нечистотами, навозом, промышленными отходами и др.;
* размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, фильтрации и прочее, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий;
* применение удобрений и ядохимикатов.

*Зоны санитарной охраны принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоводов питьевого*

*назначения».*

*Граница 1-го пояса ЗСО ОСВ принимается на \_расстоянии:*

* от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и осветителей - 30 м;
* от водонапорной башни -10 м.
* от остальных помещений - не менее 15 м.

Должно предусматриваться также:

* выявление, тампонаж или восстановление старых, бездействующих, неправильно эксплуатируемых артскважин, шахтных колодцев;
* регулирование бурения новых скважин;
* выявление и ликвидация подземного складирования отходов и разработки недр зем­ли.

*На территории третьего пояса ЗСО предусматриваются мероприятия, относящиеся ко 2-му поясу ЗСО:*

* осуществлять регулирование отведения территорий для объектов ранее указанных;
* размещение складов с токсическими веществами и т.д.

Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснаб­жения в данном проекте не производится.

Мероприятия, которые необходимо предусмотреть в зонах охраны источников водо­снабжения, и сметная стоимость их реализации выполняется отдельным проектом при разра­ботке рабочих чертежей сооружений водоснабжения.

Эти мероприятии и зоны санитарной охраны, должны быть выделены на местности (зона 1-го пояса) и соблюдаться для каждого конкретного источника водоснабжения в соот­ветствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и во­допроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Ширина санитарно-защитной полосы (СЗП) водоводов при прокладке с сухих грунтах принимается 10 м по обе стороны от крайних линий и 50 м - в мокрых грунтах. При проклад­ке водоводов по застроенной территории ширина санитарно-защитной полосы согласовыва­ется с местным центром ГСЭН.

В пределах СЗП водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод: уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по тер­ритории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Коридоры трасс водопровода увязаны с генеральным планом поселения и населенного пункта, должны быть согласованы в установленном порядке.

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

***6.1. Финансовые потребности для реализации программы***

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, свя­занных с проведением мероприятий заложенных в схему. К таким расходам относятся:

* проектно-изыскательские работы;
* строительно-монтажные работы;
* работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
* приобретение материалов и оборудования;
* пусконаладочные работы;
* расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
* дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость рекон­струкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснаб­жения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учё­том всех вышеперечисленных составляющих.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах на 01.01.2018 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной докумен­тации и сметы-аналоги мероприятий (объектов).

В таблице 6.1 представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.

Таблица 6.1 - Информация о финансовых потребностях для проведения мероприятий

|  |  |
| --- | --- |
| Год | Расходы на мероприятия, тыс.руб. (без НДС) |
| Водоснабжение | Итого |
| 2021-2024 | 12520,7 | 12520,7 |
| 2024-2030 | 22426,9 | 22426,9 |
| Всего по проекту | 34947,6 | 34947,6 |

***6.2 Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы***

В результате реализации настоящей программы:

* потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водо­снабжения;
* будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных

услуг;

* будет улучшена экологическая ситуация.

Реализация программы направлена на увеличение мощности по водоснабжению для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов Репин­ского сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2019 - 2030 г.г. согласно техническому заданию.

***6.3 Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы***

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств орга­низации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

Общая сумма инвестиций, учитываемая в плате за подключение на реализацию программы (без учета НДС) составит 34947,6 тыс.руб..

Финансовые потребности посчитаны по укрупненным нормативам цен на строитель­ство по сборнику: НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водопровода и канализации».

***7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗА ТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

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 водоотведения отно­сятся:

* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели качества обслуживания абонентов;
* показатели качества очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
* 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 нормативно­правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Горячее водоснабжение в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

Качество воды по основным показателям не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» из-за повышенного содержания желе­за, хлоридов, повышенной мутности.

Таблица 7.1 - Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | Единицаизмерения | Целевые показатели |
| 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 1 | Показатели надежности и бесперебойности сетей водоснабжения и водоотведения |
| 1.1 | Удельное количество засоров на сетях водоснабжения | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Показатель качества обслуживания абонентов |
| 2.1 | Доля заявок на подключения к сетям водоснабжения, исполненная по ито-гам года | % | 50 | 75 | 80 | 90 | 95 |
| 3 | Показатель эффективности использования ресурсов |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии при транспортировке воды | кВт-час/м3 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| 4 | Соотношение цены реализации мероприятий и их эффективности | Водоснабжение | 1,256 |

***7.1. Структура расчета тарифов себестоимости водоснабжения и водоотведения***

Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребно­стей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального ком­плекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водо­снабжения Репинского сельского поселения. Существующие показатели себестоимости представлены в таблицах 7.2 - 7.3. Детализация расходов на канализационные стоки не предоставлена.

Таблица 7.2 - Укрупненные показатели

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты по подъему сырой воды | Затраты по очистке воды на очистных сооруже - ниях | Затраты по транспортировке воды по магист­ральным водопроводным сетям | Затратынатранспортировку воды по распределительным водопроводным сетям | Затраты на покупку воды у сторонних организа­ций | Прочиезатраты | Примеча­ние |
| 67,6% | - | - | 29,4% | - | 3,0% | - |

Таблица 7.3 - Детализация расходов на водоснабжение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Показатель | Затраты, тыс. руб. |
| 1 | Подъем воды - всего |  |
| 1.1 | в т.ч. электроэнергия |  |
| 1.2 | Амортизация (аренда) |  |
| 1.3 | ремонт и техническое обслуживание или резерв |  |
|  | расходов на оплату всех видов ремонта |  |
| 1.3.1 | в т.ч. капитальный ремонт или резерв расходов на |  |
|  | оплату капитального ремонта |  |
| 1.4 | затраты на оплату труда |  |
| 1.5 | отчисления на социальные нужды |  |
| 1.6 | цеховые расходы |  |
| 2 | Очистка воды - всего |  |
| 2.1 | в т.ч. электроэнергия |  |
| 2.2 | материалы |  |
| 2.3 | амортизация |  |
| 2.4 | ремонт и техническое обслуживание или резерв |  |
|  | расходов на оплату всех видов ремонта |  |
| 2.4.1 | в т.ч. капитальный ремонт или резерв расходов на |  |
|  | оплату капитального ремонта |  |
| 2.5 | затраты на оплату труда |  |
| 2.6 | отчисления на социальные нужды |  |
| 2.7 | цеховые расходы |  |
| 3 | Оплата воды, полученной со стороны |  |
| 4 | Транспортирование воды - всего | 1805,83 |
| 4.1 | в т.ч. электроэнергия |  |
| 4.2 | Амортизация (аренда) | 102,7 |
| 4.3 | ремонт и техническое обслуживание или резерв | 187,17 |
|  | расходов на оплату всех видов ремонта | - |
| 4.3.1 | в т.ч. капитальный ремонт или резерв расходов на | - |
|  | оплату капитального ремонта | - |
| 4.4 | затраты на оплату труда | 484,64 |
| 4.5 | отчисления на социальные нужды | 146,36 |
| 4.6 | цеховые расходы | 884,96 |
| 5 | Проведение аварийно-восстановительных работ | - |
| 6 | Содержание и обслуживание внутридомовых сетей | - |
| 7 | Ремонтный фонд | - |
| 8 | ИТОГО расходов по эксплуатации | 1805,83 |
|  | Себестоимость 1 куб.м. отпущенной воды, руб. | 46,18 |

***7.2 Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения***

Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребно­стей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального ком­плекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водо­снабжения Репинского сельского поселения.

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения (Твподкл.) при увеличении пропускной способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:



где: – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

– планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения (куб.м/час).

Средневзвешенный тариф на подключение составляет ориентировочно:

* к сетям водоснабжения составит:

34947,6 / 307,4куб.м/сут / 24 часа = 4,74 тыс.руб/(куб.м/час)

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подклю­чения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения ) в со­став платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на ос­новании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и об­ратившимися к ней лицами, либо в договоре о подключении должно быть определено, на ка­кую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.

***8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ***

 На территории Репинского сельского поселения бесхозных объектов систем водоснабжения не выявлено.







