Схема водоснабжения и водоотведения Орловского сельского поселения Калачинского \_района

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ](#bookmark3) 2

1. ПАСПОРТ СХЕМЫ 3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 6
   1. Общие сведения об Ивановском сельском поселении Калачинского района Омской области 6
   2. Общая характеристика систем водоснабжения 6
3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 9
   1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения 9
   2. Направления развития централизованных систеразличных сценариев развития поселений 13
   3. [Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды](#bookmark9) 14
   4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизован­ных систем водоснабжения 34
      1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения 34
4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 37
   1. Анализ структуры системы водоотведения 37
   2. Анализ существующих проблем 37
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ………………………………………………………………………………..38
6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДО­СНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 42
   1. [Финансовые потребности для реализации программы 4](#bookmark11)2
   2. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы 43
   3. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы 43
7. [ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ](#bookmark12) 44
   1. Структура расчета тарифов себестоимости водоснабжения 45
   2. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения………………………………………………………………………………………47
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИ­СТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛ­НОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 48

Приложение 1 (Схема водоснабжения) ……………………………………………………………………………49-52

***ВВЕДЕНИЕ***

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

* технического задания, утвержденного Постановлением Главы администрации Ор­ловского сельского поселения Калачинского района Омской области;
* плана Орловского 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 Орловском сельском поселении Калачинского района Омской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструкту­ры:

* в системе водоснабжения - водозаборы (поверхностные), 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 Орловского сельского поселения Калачинского района Омской области на 2019 - 2030 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)**

Глава администрации Орловского сельского поселения Калачинского района Омской области.

**Местонахождение проекта**

Россия, Омская область, Калачинский район, Орловское 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 и при повышении качества и сохранении приемлемости дей­ствующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения;
* повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
* 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 Орловского 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 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:*

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

*Второй этап строительства- 2025-2030 годы:*

* строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;

**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 и, 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 Орловского 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 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 об Орловском сельском поселении Калачинского района Омской области***

Орловское сельское поселение входит в состав Калачинского муниципального района Омской области, располагается в его северо-восточной части. Площадь территории Орлов­ского сельского поселения, по данным «Роснедвижимости», составляет 17401 га. Поселение граничит с Новосибирской областью, Ивановским сельским поселением Калачинского района Омской области, Глуховским сельским поселением Калачинского района и Нижнеомским районом Омской области.

Село Орловка - центральный населенный пункт поселения, располагается на расстоя­нии 59 км от районного центра - города Калачинска.

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 пунктов, численность населения на 2019 г. составила 1001 человек, плотность населения - 4 чел./ кв.км.

Значительную часть земельных ресурсов составляет сельскохозяйственные угодья.

***2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения***

Источником централизованного водоснабжения Орловского сельского поселения яв­ляются поверхностные воды реки Омь.

Исток находится на [Васюганской равнине,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D1%81%D1%8E%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0) берёт своё начало из озера [Омского,](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5&action=edit&redlink=1) кото­рое расположено среди [Васюганских болот.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D1%81%D1%8E%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0) Далее река течёт по [Барабинской низменности.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) Устье реки находится в [Омске,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D1%81%D0%BA) на 1831 километре от устья [Иртыша](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D1%82%D1%8B%D1%88) по его правому берегу.

Русло реки извилистое. Длина реки — 1091 км, площадь её водосборного бассейна — 52 600 км2, среднегодовой расход воды — 64 м3/сек, максимальный расход воды — 814 м3/сек.

Река Омь пересекает территорию Калачинского муниципального района с востока на запад. На Омскую область приходится низовье реки длиной 294,7 км. С правого берега в Омь впадают два небольших притока - Ачаирка и Тарбуга. Долина реки трапецеидальная, шири­ной от 3 до 8 км. Склоны её вначале пологие, у реки - умеренно крутые до обрывистых, участками облесены и распаханы, пересечены овражно-балочной сетью. Пойма прерывистая, шириной от 250 м до 3 км, открытая, луговая, волнистая, высокорасположенная, затапливае­мая полностью только в наиболее многоводные годы. Местами прослеживается низкораспо­ложенная терраса шириной 8-50 м. Русло реки умеренно извилистое, неразветвленное (коэф­фициент извилистости- 0,97-1,06). Ширина русла в межень 40-84 м, местами на излучинах 110-220 м. Глубина воды на перекатах- 0,3-1,5 м, на плёсах 2,0-4,1м. Скорости течения обыч­но не превышают 0,3-0,4м/с, максимальные - до 1,4 м/с. Меженные берега открытые и заросшие кустарником, высотой 2-10 м, коренные 12-18 м. Среднегодовой расход реки в устье-52,0 куб.м в секунду.

В последние годы река катастрофически мелеет. Источником воды для р. Омь являются Васюганские болота и озёра Новосибирской области, но с каждым годом водосброс сокраща­ется, в районах, где протекает Омь, всё больше ощущается дефицит воды.

Половодье с мая по июль, иногда до августа. Ледостав во второй половине октября — первой половине ноября, ледоход — в апреле — начале мая.

Гидрохимический режим реки Омь отличается неявно выраженным содовым характе­ром в межень, тогда как в половодье вода относится к гидрокарбонатному классу, группе кальция. Минерализация воды в период половодья изменяется от 180 до 259 мг/дм3. В другие периоды она увеличивается до 592-852 мг/дм3. Максимальных значений минерализация воды достигает в зимнюю межень 1050-1440 мг/дм3, причём она несколько увеличивается к устью реки.

Жесткость воды значительно меняется в течение года. В период весеннего половодья вода мягкая, а в летне-осеннюю межень - умеренно жесткая. В зимнюю межень вода стано­вится жёсткой и очень жёсткой. По качеству в период весеннего половодья и летне-осенней межени вода р. Омь пригодна для бытового и промышленного водоснабжения, в зимний период ограничена для водоснабжения. По содержанию органических веществ и санитарным показа­телям вода р. Омь не отвечает требованиям, предъявляемым к хозяйственно-питьевому водо­снабжению.

По данным «Информационного бюллетеня о состоянии поверхностных водных объек­тов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Омской области за 2008 год», составленною НОБВУ ОВР по Омской области па основании материалов пунктов наблюде­нии (таблица 2.1) в настоящее время водохозяйственный баланс р. Омь положительный.

Таблица 2.1 - Перечень существующих пунктов наблюдений Росгидромета за состоя­нием р. Омь.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Название водотока (водоема) название поста |  | Виды  наблюдений | Название организа­ции кому принад­лежит пост |
| 1 | р. Омь - г. Калачинск |  | ГЛ(у,р,) | Омский ЦГМС-Р |
| 2 | р. Омь - г.Омск |  | ГЛ(у,р)Гх | Омский ЦГМС-Р |

Примечание: 1. Виды наблюдений:

ГЛ(у,р) - гидрологические за уровнем, расходами воды;

Гх - гидрохимические наблюдения.

В целом вода р. Омь в пределах области оценивается как «загрязненная», или «очень загрязненная» и не может использоваться для питья без предварительной очистки (приведена оценка качества воды по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ), который является относительным комплексным показателем степени загрязненности поверх­ностных вод и условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присут­ствием ряда загрязняющих веществ).

Характерными загрязняющими веществами являются трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), легкоокисляемые органические вещества (по БПК5), соединения 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.

Орловское сельское поселение состоит в настоящий момент из 4 населенных пунктов: с. Орловка, д. Новый Ревель, д. Старый Ревель, д. Старая Рига.

Таблица 2.1 - Характеристики системы холодного водоснабжения Орловского сельского по­селения Калачинского района

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система  водоснаб­  жения  Населен­ный пункт | Конструк­ция | Степень  развито­сти | Тип | Обеспечиваемые  функции | Назначение |
| с. Орловка | Кольцевая с тупико­выми вет­ками | Развитая | Централизо­ванная объ­единенная | Хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков | Хозяйственное,  противопожар­ное |
| д. Новый Ревель |
| д. Старый Ревель | Тупиковая | Слабо­  развитая |
| д. Старая Рига |

В населенных пунктах Орловского сельского поселения жилищный фонд обеспечивается водой из собственных колодцев. Кроме того в с. Орловка 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 Орловского сельского поселения: в с. Орловка, д Новый Ревель, д. Старый Ревель, д. Старая Рига.

Существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами водопровода и канализации. В деревнях 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 хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время основным источником хозяйственно-бытового, противопожарного и производственного водоснабжения Орловского сельского поселения являются вода поставляемая по водопроводу в с. Орловка, д. Новый Ревель, д. Старый Ревель, д. Старая Рига, 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 соединения железа, меди, цинка, марганца, и нефтепродуктов.

Источником питьевого 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. Орловка 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 водозаборный узел (насосная станция) - водопроводные сети - с. Орловка - потребитель;
* централизованных систем, включающих водопроводные сети - д. Новый Ревель - потребитель;
* централизованных систем, включающих водозаборный узел (насосная станция) и во­допроводные сети - д. Старый Ревель;
* централизованных систем, включающих водозаборный узел (насосная станция) и во­допроводные сети - д. Старая Рига.

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** | **Протяжен­ность, п.м** | | **Ду, мм** | **Материал** | **Коло­дец, шт** | **Тип про­кладки** | **Пож. гид­рант** | **Фактический % износа** |
| с. Орловка | | | | | | | | | | |
| 1 | Водопроводная  сеть | 1970 | 6506,2 | | 100 | Чугун | 40 | подзем­ная | - | 60 |
| д. Новый Ревель | | | | | | | | | | |
| 2 | Водопроводная  сеть | 1968 | 4260 | | 150, 100 | Чугун | 13 | подзем­ная | - | 64 |
| д. Старый Ревель | | | | | | | | | | |
| 3 | Водопроводная  сеть | 1971 | | 2600 | 150,100 | Сталь,  чугун,  поли­  этилен | 11 | под­  земная | - | 60 |
| д. Старый Ревель  рая Рига | | | | | | | | | | |
| 4 | Водопроводная  сеть | 1971 | | 1860 | 150 | Чугун | 5 | под­  земная | - | 59 |

Таблица 3.2 - Характеристика сооружений на сетях

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип | Место  расположение | Год ввода в эксплуатацию | Техническое состояние |
| с. Орловка | | | | |
| Водозабор (насосная стан­ция) | кирпич | 300 метров юго- западнее от начала ул. Речная водо­качка | 1970 | 2  Площадь - 126,5 м износ - 60% |
| Водонапорная башня (не используется) | бетон, метал­лические кон­струкции, же­лезная обшивка | пер. Школьный | 1970 | Площадь - 25 м износ - 63% |
| д. Новый Ревель | | | | |
| Водонапорная башня (не используется) | бетон, метал­лические кон­струкции | 1000 м. северо- западнее от начала ул. Орлова | 1968 | Площадь - 13 м2 износ - 55% |
| д. Старый Ревель | | | | |
| Водозабор (насосная стан­ция) | Информация не предоставлена | | | |
| Водонапорная  башня |
| д. Старая Рига | | | | |
| Водозабор (насосная башня) | Информация не предоставлена | | | |

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

Балансодержателем является Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области.

В Орловском сельском поселении Калачинского 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 6506,2 п.м, инвентарный номер 60000018, расположены по адресу: Омская область, Калачинский р-н, с. Орловка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 2 | Водопроводные сети, протяженностью 4260 п.м, инвентарный номер 60000031, расположены по адресу: Омская область, Калачинский р-н, д. Новый Ревель | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 3 | Водопроводные сети, протяженностью 2600 п.м, инвентарный номер 60000033, расположены по адресу: Омская область, Калачинский р-н, д. Старый Ревель | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 4 | Водопроводные сети, протяженностью 1860 п.м, инвентарный номер 60000032, расположены по адресу: Омская область, Калачинский р-н, д. Старая Рига | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 6 | Сооружение (водозабор), общей площадью 126,5 кв.м, инвентарный номер15076  литер: А,А1, расположенное по адресу: 300 метров юго-западнее от начала ул. Речная во­докачка | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 7 | Сооружение (водозабор), д. Старый Ревель | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |
| 8 | Сооружение (водозабор), д. Старая Рига | Комитет по управлению муниципальным имуществом Калачинского района Омской области. |

Выводы:

1. Отбор воды осуществляется с помощью водозаборных узлов, размещаемых на территории жилой застройки.

2. Источником водоснабжения Орловского сельского поселения являются поверхностные воды р. Омь, а так же собственные скважины и колодцы.

3. Вода 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 соединения железа, меди, цинка, марганца, и нефтепродуктов.

Соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 лишь вода, предоставляемая пунктом продажи питьевой воды в с. Орловка.

4. Централизованной системы очистки воды в населенных пунктах не организовано.

5. Водопроводная сеть на территории поселения с износом 59-64%, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Орловском 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 Орловского 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 Программы 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 3.6.

Таблица 3.6 - 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. Орловка | 615 | 645 | 685 | 705 |
| 2 | д. Новый Ревель | 305 | 315 | 337 | 356 |
| 3 | д. Старый Ревель | 61 | 65 | 67 | 68 |
| 4 | д. Старая Рига | 12 | 11 | 11 | 11 |
|  | Итого | 993 | 1015 | 1027 | 1040 |

***3.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды***

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

* реального роста населения;

Источником хозяйственно и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Орловского сельского поселения являются поверхностные воды реки Омь.

Источником питьевого водоснабжения являются грунтовые воды и покупная бутилированная вода.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые 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 прибору учета холодной воды у потребителей отсутствуют. Услуги водоснабжения оплачивается по установленным нормативам.

Территориальный водный баланс Орловского сельского поселения представлен на рисунке 3.1.

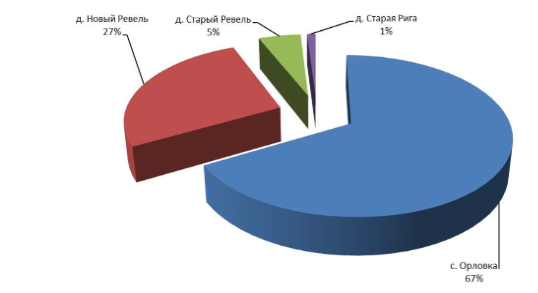


Рисунок 3.1 - Территориальный водный баланс

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 малоэтажный 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.

* утренними системами водоснабжения и канализации;

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.

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Орлов­ского сельского поселения является МУП «Водоснабжение» Калачинского муниципального района Омской области .

В таблицах 3.7 - 3.15 представлены объемы водопотребления на настоящее время и на расчетный период для всех населенных пунктов Орловского сельского поселения с учетом неучтенных расходов.

Суммарное водопотребление по Орловскому сельскому поселению на настоящее вре­мя представлено в таблице 3.16.

Суммарное водопотребление по Орловскому сельскому поселению на расчетный пе­риод представлено в таблице 3.17.

Расчетное потребление воды на территории Орловского сельского поселении составит

* 238,17 куб.м/сут.

Таблица 3.7 – Объёмы водопотребления с. Орловка на 2021 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 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 556 | 44,48 | 16,24 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 62 | 1,86 | 0,68 |
| **Итого** |  |  | **618** | **46,34** | **16,91** |
| 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 | 55 | 120 | 6,6 | 2,41 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 29,7 | 145 | 4,3065 | 1,57 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 196 | 2,94 | 1,07 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 177 | 0,885 | 0,32 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 25 | 1,5 | 0,55 |
| - куры | 1 голова | 0,335 | 2100 | 0,70 | 0,26 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 1051 | 2,10 | 0,77 |
| Итого |  |  | 3814 | 19,04 | 6,95 |
| Итого 2 |  |  | 3814 | 19,04 | 6,95 |
| 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 | 10 | 5 | 1,83 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 3 | 0,9 | 0,33 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  |  | 0 | 0 |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 1 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 10 | 0,15 | 0,05 |
| Итого |  |  | 24 | 0,15 | 2,2 |
| 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 | 270 | 2,70 | 0,99 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 35 | 2,45 | 0,89 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 100 | 20,00 | 7,30 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 100 | 1,70 | 0,62 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 350 | 3,01 | 1,10 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 400 | 6,40 | 2,34 |
| - магазин продоволь- | 1 прод. | 250 | 2 | 0,50 | 0,18 |
| ственный |  |  |  |  |  |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 1257 | 36,76 | 13,42 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 60 | 600 | 36 | 13,14 |
| Итого |  |  | 600 | 36,00 | 13,14 |
| Все итого |  |  |  |  | 52,71 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 6,59 |
| ВСЕГО |  |  |  | 139,24 | 59,30 |

Таблица 3.8 - Объемы водопотребления с. Орловка на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут. | Годовой расход, тыс. м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 705 | 52,83 | 19,28 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 4348 | 21,70 | 7,92 |
| 3. Производственный сектор |  | 27 | 0,17 | 2,52 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 17 | 1,08 | 0,09 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 1433 | 41,91 | 15,30 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 684 | 41,04 | 14,98 |
| Всего |  |  | **158,73** | **60,09** |

Таблица 3.9 - Объемы водопотребления д. Новый Ревель на 2021 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 | 1,42 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 300 | 24 | 8,76 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 12 | 0,36 | 0,13 |
| **Итого** |  |  | **312** | **24,36** | **8,89** |
| 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 | 55 | 61 | 3,355 | 1,22 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 29,7 | 72 | 2,1384 | 0,8 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 99 | 1,49 | 0,54 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 89 | 0,445 | 0,16 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 12 | 0,72 | 0,26 |
| - куры | 1 голова | 0,335 | 1051 | 0,352085 | 0,13 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 540 | 1,08 | 0,39 |
| Итого |  |  | 1924 | 9,58 | 3,50 |
| Итого 2 |  |  | 1924 | 9,58 | 3,50 |
| 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 | 1 | 0,5 | 0,18 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 2 | 0,6 | 0,22 |
| 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 | 10 | 0,15 | 0,05 |
| Итого |  |  | 13 | 0,15 | 0,5 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 8 | 0,12 | 0,04 |
| Итого |  |  | 8 | 0,78 | 0,04 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: | | | | | |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 90 | 0,90 | 0,33 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 30 | 2,10 | 0,77 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 50 | 0,85 | 0,31 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 90 | 0,77 | 0,28 |
| - 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 | 0 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 261 | 4,87 | 1,78 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 60 | 300 | 18 | 6,57 |
| Итого |  |  | 300 | 18,00 | 6,57 |
| Все итого |  |  |  |  | 21,24 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 2,65 |
| ВСЕГО |  |  |  | 57,74 | 23,89 |

Таблица 3.10 - Объемы водопотребления д. Новый Ревель на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 356 | 27,77 | 10,14 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 2193 | 10,92 | 3,98 |
| 3. Производственный сектор |  | 15 | 0,17 | 0,52 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 9 | 0,89 | 0,05 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 298 | 5,56 | 2,03 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 342 | 20,52 | 7,49 |
| Всего |  |  | **128,14** | **53,26** |

Таблица 3.11 - Объемы водопотребления д. Старый Ревель на 2021 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 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 55 | 4,4 | 1,61 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 6 | 0,18 | 0,07 |
| **Итого** |  |  | **61** | **4,58** | **1,67** |
| 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 | 55 | 12 | 0,66 | 0,241 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 29,7 | 14 | 0,4158 | 0,152 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 19 | 0,285 | 0,104 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 17 | 0,085 | 0,031 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 2 | 0,12 | 0,044 |
| - куры | 1 голова | 0,335 | 202 | 0,06767 | 0,025 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 109 | 0,218 | 0,080 |
| Итого |  |  | 375 | 1,85 | 0,68 |
| Итого 2 |  |  | 375 | 1,85 | 0,68 |
| 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 | 1 | 0,5 | 0,18 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 1 | 0,3 | 0,11 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0 |
| - котельная: |  |  |  |  |  |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 0 |  | 0 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 5 | 0,075 | 0,03 |
| Итого |  |  | 7 | 0,075 | 0,3 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |  |  | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 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 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| - 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 |  |  | 1 | 0,25 | 0,09 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 60 | 60 | 3,6 | 1,314 |
| Итого |  |  | 60 | 3,60 | 1,31 |
| Все итого |  |  |  |  | 4,07 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 0,51 |
| ВСЕГО |  |  |  | 10,36 | 4,58 |

Таблица 3.12 - Объемы водопотребления д. Старый Ревель на 2030 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 68 | 5,13 | 1,87 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 420 | 2,07 | 0,76 |
| 3. Производственный сектор |  | 8 | 0,08 | 0,36 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 1 | 0,28 | 0,10 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 67 | 4,03 | 1,47 |
| Всего |  |  | **11,60** | **4,56** |

Таблица 3.13 - Объемы водопотребления д. Старая Рига на 2021 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 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 10 | 0,8 | 0,29 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 0 | 0 | 0,00 |
| **Итого** |  |  | **10** | **0,8** | **0,29** |
| 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 | 55 | 2 | 0,11 | 0,040 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 29,7 | 1 | 0,0297 | 0,011 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 3 | 0,045 | 0,016 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 4 | 0,02 | 0,007 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 1 | 0,06 | 0,022 |
| - куры | 1 голова | 0,335 | 32 | 0,01072 | 0,004 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 19 | 0,038 | 0,014 |
| Итого |  |  | 62 | 0,31 | 0,11 |
| Итого 2 |  |  | 62 | 0,31 | 0,11 |
| 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 | 1 | 0,5 | 0,18 |
| - 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 | 5 | 0,075 | 0,03 |
| Итого |  |  | 6 | 0,075 | 0,2 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: | | | | | |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 0 | 0 | 0 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 0 | 0 | 0 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 0 | 0 | 0 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 0 | 0 | 0 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 0 | 0 | 0 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 0 | 0 | 0 |
| - магазин продоволь­ственный | 1 прод. | 250 | 0 | 0 | 0 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 0 | 0 | 0 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 60 | 10 | 0,6 | 0,219 |
| Итого |  |  | 10 | 0,60 | 0,22 |
| Все итого |  |  |  |  | 0,84 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 0,10 |
| ВСЕГО |  |  |  | 1,79 | 0,94 |

Таблица 3.14 - Объемы водопотребления д. Старая Рига 2030 г

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители воды | Ед. изм | Кол-во потребителей | Расход водопотребления, м3/сут | Годовой расход, тыс м3 |
| 1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение | 1 житель | 11 | 0,90 | 0,33 |
| 2. Животноводческий сектор | 1 голова | 70 | 0,35 | 0,13 |
| 3. Производственный сектор |  | 7 | 0,08 | 0,24 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 11 | 0,68 | 0,25 |
| Всего |  |  | **2,02** | **0,94** |

Таблица 3.15 - Объемы водопотребления Орловского сельского поселения на 2021 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 |
| - то же с горячим водо­снабжением | 1 житель | 180 | 0 | 0 | 0 |
| - дома с водопроводом без канализации и го­рячего водоснабжения | 1 житель | 80 | 921 | 73,68 | 26,89 |
| - с водопользованием из водозаборных коло­нок | 1 житель | 30 | 80 | 2,4 | 0,88 |
| **Итого** |  |  | **1001** | **76,08** | **27,77** |
| 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 | 55 | 195 | 10,73 | 3,91 |
| - молодняк КРС до 2 лет | 1 голова | 29,7 | 232 | 6,89 | 2,51 |
| - свиньи на откорме | 1 голова | 15 | 317 | 4,76 | 1,74 |
| - овцы, козы | 1 голова | 5 | 287 | 1,44 | 0,52 |
| - лошади рабочие | 1 голова | 60 | 40 | 2,40 | 0,88 |
| - куры | 1 голова | 0,335 | 3385 | 1,13 | 0,41 |
| - утки, гуси | 1 голова | 2 | 1719 | 3,44 | 1,25 |
| Итого |  |  | 6175 | 30,78 | 11,23 |
| Итого 2 |  |  | 6175 | 30,78 | 11,23 |
| 3 Производственный сектор | | | | | |
| - мастерские | 1 маст. | 15000 | 0 | 0 | 0,00 |
| - гараж | 1 гар. | 15000 | 0 | 0 | 0,00 |
| Мойка машин в гараже с водопроводом: |  |  | 0 | 0 | 0,00 |
| - машина грузовая | 1 маш. | 500 | 13 | 6,5 | 2,37 |
| - машина легковая | 1 маш. | 300 | 6 | 1,8 | 0,66 |
| При отсутствии водо­провода | 1 маш. | 60 | 0 | 0 | 0,00 |
| - котельная: |  |  | 0 | 0 | 0,00 |
| а) промывка фильтров | 1 пром. | по техпаспорту | 1 | 0 | 0,00 |
| б) работающий персо­нал | 1 раб. | 15 | 30 | 0,45 | 0,16 |
| Итого |  |  | 50 | 0,45 | 3,19 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 15 | 23 | 0,35 | 0,13 |
| Итого |  |  | 23 | 1,73 | 0,13 |
| 5. Культурно-бытовой сектор: | | | | | |
| - школа общеобразова­тельная | 1 учащ. | 10 | 360 | 3,6 | 1,31 |
| - школа-интернат, дет/сад | 1 место | 70 | 65 | 4,55 | 1,66 |
| - больница-стационар | 1 койка | 200 | 100 | 20 | 7,30 |
| - поликлиника | 1 посещ. | 17 | 150 | 2,55 | 0,93 |
| - клуб | 1 место | 8,6 | 440 | 3,78 | 1,38 |
| - столовая | 1 блюдо | 16 | 400 | 6,4 | 2,34 |
| - магазин продоволь­ственный | 1 прод. | 250 | 4 | 1 | 0,37 |
| - баня | 1 посет. | 180 | 86 | 15,48 | 5,65 |
| - пионерский лагерь | 1 место | 130 | 0 | 0 | 0 |
| Итого |  |  | 1519 | 41,88 | 15,29 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 60 | 970 | 58,2 | 21,24 |
| Итого |  |  | 970 | 58,2 | 21,24 |
| Все итого |  |  |  |  | 78,85 |
| Неучтенные расходы 10-15% |  |  |  |  | 9,86 |
| ВСЕГО |  |  |  | 209,12 | 88,71 |

Таблица 3.16 - Объемы водопотребления Орловского 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 | 1140 | 86,63 | 31,62 |
| 2 Животноводческий сектор | 1 голова | 7031 | 35,05 | 12,79 |
| 3 Производственный сектор |  | 57 | 0,51 | 3,63 |
| 4. Административные здания | 1 раб. | 26 | 1,97 | 0,14 |
| 5. Культурно-бытовой сектор |  | 1732 | 47,74 | 17,43 |
| 6. Полив зеленых насаждений |  | 1105 | 66,27 | 24,19 |
| Всего |  |  | **238,17** | **89,80** |

Таблица 3.17 - Сводные данные по водопотреблению Орловского 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. Орловка | 705 | 158,73 | 60,09 |
| 2 | д. Новый Ревель | 356 | 65,82 | 24,21 |
| 3 | д. Старый Ревель | 68 | 11,6 | 4,56 |
| 9 | д. Старая Рига | 11 | 2,02 | 0,94 |
|  | ***Всего по сельскому поселению*** | 1140 | **238,17** | **89,80** |

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

При обследовании Орловского сельского поселения выявлены следующие проблемы:

1. Действующие водозаборные установки не оборудованы очистными сооружениями по удалению бора, фтора и установками для профилактического обеззараживания воды.
2. Водозаборные узлы требуют реконструкции, капитального ремонта, установки водосчетчиков и систем очистки воды.
3. Сети водоснабжения имеют большой износ.
4. 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 238,17 куб.м/сут

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

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

Обеспечение Орловского сельского поселения водой будет осуществляться с исполь­зованием поверхностных вод р. Омь от существующих реконструируемых ВЗУ.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2030 год) должна составить 238,17 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 Орловка:

* Реконструкция ВЗУ (2021 год)
* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2021 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 700 м. по ул. Центральной, между ул. Центральной и ул. Орлова, между ул. Центральной и ул. Молодежной, а также на окраи­нах села;

подключить часть существующей и первоочередной планируемой застройки к цен­трализованным системам водоснабжения (2025 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);
* построить водонапорную башню с объемом бака 50 м3 по типовому проекту ТП 901-5-29 (2024 год) в замен старой башни (не использующейся);
* строительство установки водоподготовки (2022 год);
* замена чугунных и стальных водопроводных труб на полиэтиленовые (2019 - 2021).

1. Деревня Новый Ревель:

* расширить сети водоснабжения на общую длину 950 метров на юго-востоке деревни, а также по ул. 2-ой Переулок, между пер. Школьным и ул. 1-ый Переулок;
* заменить оборудование, выработавшее свой срок эксплуатации ( 2019 год);
* замена сетей по мере амортизации ( 2019-2030 года);
* построить водонапорную башню с объемом бака 30 м3 по типовому проекту ТП 901-5-29 (2026 год) в замен старой башни (не использующейся);
* строительство установки водоподготовки (2027 год).

1. Деревня Старый Ревель:

* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2019 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 300 м. по ул. Староревельской;
* замена сетей по мере амортизации ( 2019-2030 года);
* приобрести насосную станцию модульного типа производительностью 15 м3/сут. (2019 год);
* строительство установки водоподготовки (2025 год).

1. Деревня Старая Рига:

* заменить оборудование, выработавшее свой амортизационный срок (2020 год);
* расширить сети водоснабжения на общую длину 220 м. по ул. Старорижская;
* замена сетей по мере амортизации ( 2019-2030 года);
* 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.
3. 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 Орловского сельского поселения на расчетный срок принимаются поверхностные воды р. Омь 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 питьевой 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 декабрь 2020 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***

* 1. ***Анализ структуры системы водоотведения***

Существующий жилой фонд в большинстве населенных пунктов не обеспечен внут­ренними системами 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. Из выгребных ям производится транспортировка сточных вод ассенизаторными машинами в КНС-2 г. Калачинска.

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как очистные сооружения в Орловском 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 Орловского 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 поверх­ностных 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 хоз-питьевого 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—03 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

45сроки. 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 01.01.2020 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 |
| 2019-2025 | 29520,70 | 29520,70 |
| 2025-2030 | 34269,90 | 34269,90 |
| Всего по проекту | 63790,6 | 63790,6 |

***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 Орлов­ского 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 63790,6тыс.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 и водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | | Единица  измерения | 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***

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 и водоотведения Орловского 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 | Затраты  на  транспортировку воды по распределительным водопроводным сетям | Затраты на покупку воды у сторонних организа­ций | Прочие  затраты | Примеча­  ние |
| 67,6% | - | - | 29,4% | - | 3,0% | - |

Таблица 7.3 - Детализация расходов на водоснабжение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатель | Затраты, тыс. руб. |
| 1 | Подъем воды - всего | 2611,48 |
| 1.1 | в т.ч. электроэнергия | 727,95 |
| 1.2 | Амортизация (аренда) | 11,17 |
| 1.3 | ремонт и техническое обслуживание или резерв | 142,22 |
|  | 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 | 783,86 |
| 1.5 | отчисления на социальные нужды | 236,52 |
| 1.6 | цеховые расходы | 709,46 |
| 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 | - |
| 4.1 | в т.ч. электроэнергия | - |
| 4.2 | Амортизация (аренда) | - |
| 4.3 | ремонт и техническое обслуживание или резерв | - |
|  | 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 | - |
| 4.5 | отчисления на социальные нужды | - |
| 4.6 | цеховые расходы | - |
| 5 | Проведение аварийно-восстановительных работ | - |
| 6 | Содержание и обслуживание внутридомовых сетей | - |
| 7 | Ремонтный фонд | - |
| 8 | ИТОГО расходов по эксплуатации | 2611,48 |
|  | Себестоимость 1 куб.м. отпущенной воды, руб. | 94,64 |

***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 и водоотведения Ивановского 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:

63790,6 / 238,17куб.м/сут / 24 часа = 11,16 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 Орловского сельского поселения бесхозных объектов систем водо­снабжения и водоотведения не выявлено.



