

**АДМИНИСТРАЦИЯ БАЗАРНО-КЕНЬШЕНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**НИКОЛЬСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**от 04.06.2019 № 44**

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения**

**Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области на 2019-2029 годы**

В соответствии  с   федеральными законами  от 06.10.2003 № 131-ФЗ  «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении о водоотведении», руководствуясь Уставом Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области, администрация Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области постановляет:

1.Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области на 2019-2029 годы.

2. Настоящее постановление опубликовать в информационном бюллетене

Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области «Сельские ведомости» и разместить на официальном сайте администрации Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области <http://bazarnokenshenkaya_nikolsk.pnzreg.ru/>.

3. Настоящее постановление вступает в силу на следующий день после дня его официального опубликования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на главу администрации Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области.

Глава администрации

Базарно-Кеньшенского сельсовета

Никольского района Пензенской области В.В.Улитин

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Базарно- Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области

1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

В разделе содержится следующая информация:

1. описание структуры системы водоснабжения муниципального образования;
2. описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;
3. описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей;
4. описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования.

Информация о системе централизованного водоснабжения Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области предоставлена администрацией сельсовета.

Система централизованного водоснабжения проложена только в с. Базарная Кеньша. Никольского района Пензенской области. Жители села Лопуховка используют для водоснабжения шахтные колодцы и индивидуальные скважины.

Инженерные системы и сети водоснабжения с. Базарная Кеньша находятся на балансе и в управлении администрации муниципального образования Базарно-Кеньшенский сельсовет Никольского района Пензенской области. В с. Базарная Кеньша управление централизованным водоснабжением осуществляет сход граждан села: организует проведение ремонтных работ в случае аварии на сетях водопровода, ведет учет электроэнергии при подъеме воды на артскважине, утверждает тариф за пользование водой.

Система централизованного водоснабжения села Базарная Кеньша введена в эксплуатацию в 1988году и состоит в настоящее время из одной скважины, одной водонапорной башни и водопроводных сетей общей протяжённостью 8,120 км, выполненных из полиэтиленовых труб диаметром 100мм. Прокладка водопровода - подземная. Износ водопроводных сетей составляет порядка 65 %. Количество ежегодных коммунальных аварий на водопроводных сетях увеличивается, потери в сетях достигают 10-14% от объема воды подаваемой в сеть.

Разработка и последующая реализация новых мероприятий долгосрочной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно­

коммунального хозяйства Пензенской области на 2017-2025г.г.», утвержденной Постановлением Правительства Пензенской области от 29.10.2010г. №680-пП» должны обеспечить повышение надежности, качества и безопасности водоснабжения, снижение аварийности и износа, увеличение пропускной способности и возможность подключения объектов нового строительства к сетям водоснабжения в соответствии с генеральным планом развития муниципального образования Базарно-Кеньшенский сельсовет.

Источником водоснабжения с. Базарная Кеньша служат подземные воды.

Инженерное оборудование системы водоснабжения муниципального образования

Базарно-Кеньшенский сельсовет

На территории села Базарная Кеньша в настоящее время водоснабжение осуществляется из одной артезианской скважины, расположенной юго-западней села.

Возле скважины установлена водонапорная башня, от которой проложены сети водопровода к жилым и производственным объектам.

Жители села Лопуховка используют для водоснабжения шахтные колодцы и индивидуальные скважины мелкого бурения.

Строительство водозаборных сооружений велось в 1988году. К настоящему времени износ сооружений в с. Базарная Кеньша достиг 65-75% и требует капитального ремонта, реконструкции.

Количество объектов, подключенных к системе централизованного водоснабжения в с. Базарная Кеньша :

* индивидуальные жилые дома - 74,
* средняя школа, администрация сельсовета,
* фельдшерско-акушерский пункт, библиотека,

- ИП «Чигирев В.П», ИП «Макеев С.Н».

Сеть поливочных технических водопроводов в населенных пунктах сельсовета отсутствует, что ведет к использованию питьевой воды для иных целей, в том числе для полива огородов, зеленых насаждений и т.д., создавая вторичный дефицит питьевой воды в летний сезон.

Таблица 1 - Сведения об артезианских скважинах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Номер арт. скважины | Место  нахождения  объекта | Вид  скважины | Г од ввода в эксплуатацию | Глубина залегания скважины, м | Диаметр обсадной трубы, мм | Диаметр водозаборной трубы, мм | Производительность скважины, м3/час. |
| 1 | Артскважина | с. Базарная Кеньша | фильтровая | 1988 | 82 | н/д | н/д | 10,0 |

Таблица 2 - Сведения о водонапорных башнях

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Место  нахождения  объекта | Краткая  характеристика | Высота башни, м | Емкость бака, куб. м. | Год ввода в эксплуатацию | Процент износа, % |
| 1 | Водонапорная башня с. Базарная Кеньша | Металлическая | 13,0 | 25,0 | 1988 | 80 |

Таблица 3 - Установленное насосное оборудование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Место нахождения объекта | Насосное оборудование | Количество, шт. | Мощность, кВт | Производительность,  м3/час |
| Артскважина с. Базарная Кеньша | ЭЦВ 6-10-120 | 1 | 5,5 | 10,0 |

Водопроводные сети системы водоснабжения муниципального образования Базарно-Кеньшенский сельсовет Никольского района Пензенской области

В муниципальном образовании Базарно-Кеньшенский сельсовет протяженность водопроводных сетей составляет 8,120 км. Строительство водоводов и ввод в эксплуатацию происходил в 1988году, диаметр трубопроводов 110 мм, выполненных из полиэтиленовых труб. Прокладка водопровода - подземная. Износ водопроводных сетей составляет порядка 65-70%. При авариях на водопроводных сетях увеличиваются потери в сетях и достигают 10­14% от объема воды подаваемой в сеть.

Основной группой потребителей услуг централизованного водоснабжения является население с. Базарная Кеньша.

Централизованное водоснабжение в с. Базарная Кеньша проложено по улицам: им. Каткова, Почтовая, Лесная, Цветочная, Центральная, Заречная, Школьная.

В селе Лопуховка водоснабжение осуществляется от индивидуальных скважин и шахтных колодцев.

Уровень износа водопроводных сетей в с. Базарная Кеньша составляет 65%, что характеризуется авариями на трубопроводах и потерями передаваемой воды при транспортировке и достигают - 10-14% от объема воды подаваемой в сеть. Согласно сведениям, представленным администрацией в 2017-2018г.г. на сетях водопровода муниципального образования было 4 аварии. Ремонт магистральных сетей и ответвлений производится за счет средств потребителей воды.

Аварийность систем водоснабжения Базарно-Кеньшенского сельсовета приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Аварийность систем водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Количество аварий в системе водоснабжения | | |
| 2016 | 2017 | 2018 |
| с. Базарная Кеньша | 1 | 3 | 1 |

Централизованного горячего водоснабжения в Базарно-Кеньшенском сельсовете нет. Данные лабораторных анализов качества воды

За последние годы филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области в г. Кузнецке, Кузнецком, Сосновоборском, Неверкинском, Камешкирском, Лопатинском, Городищенском, Никольском районах» не проводилось санитарно­эпидемиологическое обследование артезианских скважин, водопровода в с. Базарная Кеньша

в целях установления соответствия (несоответствия) санитарным требованиям СанПиН

2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; СП 2.1.5.1059 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Необходимо администрации Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района вести постоянный контроль за качеством питьевой воды в скважинах и в системе централизованного водоснабжения.

Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

1. Централизованным водоснабжением охвачена значительная часть застройки с. Базарная Кеньша .
2. Длительная эксплуатация водозаборной скважины, коррозия обсадных труб и отсутствие фильтрующих элементов ухудшают показатели качества питьевой воды.
3. Водопроводные сети на территории с. Базарная Кеньша, проложенные в 1988 году, находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют поэтапной перекладки.
4. В Базарно-Кеньшенском сельсовете - одна артезианская скважина и одна водонапорная башня.
5. Оборудование муниципального образования Базарно-Кеньшенский сельсовет требует реконструкции и капитального ремонта.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Расширение существующих границ населенных пунктов, с целью жилищного строительства, генеральным планом не предусматривается. Основной вид новой жилой застройки - индивидуальный жилой дом с приусадебным участком.

В настоящее время общая площадь жилищного фонда различной формы собственности сельсовета составляет 12700кв. м. Изменение функционального зонирования территории муниципального образования, в части создания планируемых жилых зон ГП не предусмотрено. Средняя обеспеченность жилой площадью, приходящейся на 1 человека, составляет 35,5 м2, нормативная жилая площадь, приходящаяся на 1 человека, 18 м2. Перспективным в отношении создания качественно новой жилищной среды является населенный пункт с. Базарная Кеньша.

Проектом генерального плана рекомендуется создавать предприятия бытового обслуживания на базе малого бизнеса, что позволит улучшить качество и разнообразие предоставляемых услуг, за счет создания конкуренции, увеличит налогооблагаемую базу и создаст дополнительные рабочие места.

Сельское хозяйство должно специализироваться на производстве продукции животноводства, главным образом молока и мяса. Растениеводство целесообразно ориентировать на производство зерна и обеспечение животноводства кормами, в перспективе, возможно, наращивать объемы производства картофеля и овощей.

В связи с развитием сельского хозяйства, на территории бывших сельскохозяйственных предприятий проектом генплана предусматривается развитие производственных комплексов, включающих в себя территории складов, молочно-товарных ферм.

Производственная зона сосредоточена северо-восточнее с. Базарная Кеньша Кеньша, на территории бывшего сельскохозяйственного комплекса на которой в настоящее время размещаются следующие производственные объекты:

* Цех по лесопереработке - в здании цеха имеется ленточная пилорама, многопильный станок, электроталь для разгрузки бревен и погрузки пиломатериала.
* Цех по производству профильного настила. Установлены две линии по изготовлению профильного листа различного назначения, а так же линия по изготовлению профиля под гипсокартон.

Приоритетными направлениями развития промышленного сектора экономики являются: создание производственной сферы субъектов малого и среднего предпринимательства, индивидуальных предпринимателей, развитие небольших предприятий промышленности.

Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от численности населения. В качестве базового года для прогнозных расчетов принят 2018 г. Расчет основных показателей демографической ситуации сельсовета проводился на основе анализа процессов воспроизводства населения, сдвигов в его половой и возрастной структуре, развития внешних миграционных процессов. В результате прогнозируется уменьшение численности населения по сельсовету с 293 человек (2017г.) до 269 человек в 2021 году.

При сохранении ключевых положительных тенденций в улучшении демографической ситуации на территории поселения прогнозируется незначительное увеличение численности населения до 370 человек к 2034 году. К 2025г. численность населения сельсовета составит 272 человека.

Анализ динамики услуг водоснабжения в с. Базарная Кеньша показал, что к 2019 году общий объем потребления воды уменьшится за счет уменьшения численности населения.

В селе Лопуховка централизованного водоснабжения нет, и строительство водопровода не планируется в ближайшее время.

На первом этапе реализации генерального плана в части развития централизованного водоснабжения предусматривается капитальный ремонт, водонапорной башни и артезианской скважины, водопроводных труб в с. Базарная Кеньша.

С целью обеспечения населения качественной питьевой водой для источников подземного водоснабжения (водозаборов) необходимо разработать проекты организации зон санитарной охраны с определением границ составляющих их поясов и разработать комплекс необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Располагаемые производственные площадки должны иметь самостоятельную систему водоснабжения, не закольцованную с хозяйственно-питьевой системой во избежание различных загрязнений.

Улучшить качество хозяйственно-питьевого водоснабжения можно реализацией следующих направлений:

* устройство поливочных водопроводов, как решение проблемы более экономичного расходования питьевой воды из подземных источников;
* проведение своевременных и качественных планово-предупредительных ремонтов систем водоснабжения, а также работ по их модернизации с заменой устаревшего технологического оборудования;
* своевременное и качественное хлорирование водозаборных скважин, водопроводных сетей после замены насосов, ликвидации аварийных ситуаций, планово-предупредительных ремонтов, при неудовлетворительных анализах питьевой воды;
* своевременное ограждение скважин (ЗСО 1-го пояса), ремонт ограждений зон строгой санитарной охраны водозаборов, обеспечение правильного и безопасного режима их эксплуатации.
* доочистка и доведение качества воды до питьевого состояния потребителями, в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованного питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 (2002) «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Оснащение насосов частотными преобразователями имеет следующие преимущества по сравнению с использованием водонапорных башен:

* экономия электроэнергии, в результате изменения частоты вращения ротора электродвигателя, в зависимости от водоразбора,
* регулирование давления в водопроводной сети,
* снижение потерь воды (утечек) в результате устранения ненужных избытков давления в сети,
* бесперебойность подачи воды в холодный период,
* плавная работа насоса в режимах пуска и останова,
* устройство частотного регулятора дешевле, чем устройство новой водонапорной

башни.

При установке насосов с частотными преобразователями необходимо имеет

дизельный генератор.

1. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды.

3.1. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление

В разделе содержится следующая информация:

1. общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке;
2. территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия источников (годовой и в сутки максимального водопотребления);
3. структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей;
4. сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении с указанием способов его оценки (при отсутствии данных, разрабатывается план мониторинга фактического водопотребления населения);
5. описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета;
6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

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

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения с. Базарная Кеньша являются артезианские воды. Подъем воды ведется по расходу электроэнергии, приборов учета воды на скважине нет. Данные о количестве подъема воды представлены администрацией сельсовета.

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вода (м3/год) | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| Добыча воды | 14700 | 15100 | 12500 |

Основным потребителем воды является население, использующее воду для питья, хозяйственных нужд и полива зеленых насаждений в летний период.

Наблюдается 2018г. снижение объема полезного отпуска воды потребителями. Это связано с потерей воды на трубопроводах и уменьшением численности населения.

3.2 Нормативы водопотребления

В муниципальном образовании Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района приборы учета количества отбираемой воды (водомеры) и устройство для замеров уровня подземных вод (пьезометры) на артскважинах отсутствуют. Учет водоотбора ведется по расходу электроэнергии и фактической производительности насосного оборудования.

Нормативы потребления коммунальных услуг для населения Пензенской области по холодному водоснабжению и водоотведению установлены Управлением по регулированию тарифов и энергосбережению Пензенской области, в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 N 306 "Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг", Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов", Положением об Управлении по регулированию тарифов и энергосбережению Пензенской области, утвержденным постановлением правительства Пензенской области от 04.08.2010 № 440-пП.

Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях представлены в таблице 6.

Таблица 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Вид степени благоустройства | Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. м на 1 человека, в месяц | |
| холодное  водоснабжение | горячее  водоснабжение |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Для населения, пользующегося водой из водоразборных колонок | 1,22 | - |
| 2. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, без канализации | 1,72 | - |
| 3. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных раковиной и мойкой, без туалета | 2,05 |  |
| 4. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных раковиной и мойкой, с водонагревателем (электрическим или газовым), без туалета | 2,50 |  |
| 5. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом и канализацией (либо сливом в выгребную яму), без ванн | 3,35 | - |
| 6. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом и канализацией (либо сливом в выгребную яму), без ванн, с водонагревателем (электрическим или газовым) | 4,05 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных ванной, без обогрева | 4,15 |  |
| 8. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных ванными, с водонагревателем на твердом топливе | 4,55 |  |
| 9. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных ванной, с водонагревателем (электрическим или газовым), без туалета | 4,38 |  |
| 10. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных ванной, с водонагревателем (электрическим или газовым) при наличии туалета | 5,23 |  |
| 11. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных ванной с душем, с водонагревателем (электрическим или газовым), без туалета | 5,77 |  |
| 12. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), оборудованных душем с водонагревателем (электрическим или газовым) | 6,35 |  |
| 13. | Для жилых и многоквартирных домов с водопроводом, канализацией (либо сливом в выгребную яму), с водонагревателем (электрическим или газовым), оборудованных: |  |  |
| 13.1. | ванной длиной 1200 мм с душем | 6,57 | - |
| 13.2. | ванной длиной 1500 - 1700 мм с душем | 6,63 | - |
| 13.3. | ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем | 6,67 | - |
| 14. | Для жилых и многоквартирных домов с централизованным горячим водоснабжением, оборудованных душем | 3,58 | 2,35 |
| 15. | Для жилых и многоквартирных домов с централизованным горячим водоснабжением, оборудованных: |  |  |
| 15.1. | ванной длиной 1200 мм с душем | 4,18 | 2,82 |
| 15.2. | ванной длиной 1500 - 1700 мм с душем | 4,4 | 3,2 |
| 16. | Для многоквартирных домов, построенных по типу общежитий, с централизованным горячим водоснабжением, в том числе: |  |  |
| 16.1. | с общими душевыми | 1,96 | 0,65 |
| 16.2. | с душем при всех жилых комнатах | 2,27 | 1,03 |
| 16.3. | с общими кухнями и общими блоками на этажах | 2,63 | 1,49 |
| 16.4. | с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания | 2,8 | 1,69 |
| 17. | Для многоквартирных домов, построенных по типу общежитий, с холодным водоснабжением при наличии туалета | 2,32 |  |
| 18. | Для многоквартирных домов, построенных по типу общежитий, с холодным водоснабжением при отсутствии туалета | 1,43 |  |

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка представлены в таблице 7.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование направления потребления воды | Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка, куб. м на 1 кв. м земельного участка, в месяц |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Полив земельного участка ручным методом (при наличии воды из водоразборной колонки) | 0,05 |
| 2. | Полив земельного участка дождевальным методом (при наличии воды в доме или летнего водопровода) | 0,07 |

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственных животных представлены в таблице 8.

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование сельскохозяйственного животного | Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственного животного, куб. м на 1 голову такого животного, в месяц |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Крупный рогатый скот: |  |
| 1.1. | Коровы | 2,13 |
| 1.2. | Молодняк | 0,73 |
| 2. | Свиньи на откорме | 0,55 |
| 3. | Овцы | 0,17 |
| 4. | Лошади | 1,82 |
| 5. | Козы | 0,08 |
| 6. | Кролики | 0,06 |
| 7. | Куры (мясных и яичных пород) | 0,01 |
| 8. | Индейки | 0,015 |
| 9. | Утки | 0,06 |
| 10. | Гуси | 0,05 |

В с. Базарная Кеньша тариф потребления воды устанавливается решением общего собрания пользователей, стоимость 1м3 воды в 2018г. составила 28рублей. Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах-15л/сек; для коммунально - производственных - объектов - 15л/сек.

Наружное пожаротушение в с. Базарная Кеньша осуществляется от пожарных гидрантов, а в селе Лопуховка - из шахтных колодцев.

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 1(1- в жилых зонах, 1- в коммунально - производственной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5л/с. Продолжительность тушения пожара - Зчаса.

3.3. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

Фактическое водопотребление за 2018 год выше нормативного, из-за того, что у

населения не установлены приборы учета, в связи с чем потребители не экономят расход воды, что подтверждает необходимость установки 100% счетчиков. Прогнозируемое потребление рассчитано относительно нормативных показателей.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных групп 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.

Для обеспечения 100% оснащённости потребителей воды приборами учета, необходимо выполнить мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

На вводах в здания, подключенные к централизованному водоснабжению, проектируется устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СНиП 2.04.01-85\*» Внутренний водопровод и канализация здания».

Для учета расхода воды проектом предлагается устройство водомерных узлов в каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом. Водомерным узлом планируется также оснастить все объекты водоснабжения, каждую действующую и планируемую артезианские скважины.

3.4 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельсовета

Все потребители централизованной системы водоснабжения обеспечены водоснабжением.

В таблице 9 представлен анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения в Базарно-Кеньшенском сельсовете в зонах действия источников водоснабжения. Расчет произведен по подаче воды насосом ЭВЦ6-10-120.

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный  пункт | Ед.  изм. | Выработка воды за 2018г. (Дебет) | Фактическая выработка воды за 2018г. | Резерв/дефицит произв. мощности, м3 | Резерв/дефицит произв. мощности, % |
| с. Базарная Кеньша | м3 | 23760 | 12500 | 11260/- | 47,4/- |

Показатели резерва/дефицита производственных мощностей системы водоснабжения в Базарно-Кеньшенском сельсовете свидетельствуют о том, что источники централизованного водоснабжения имеют процент неиспользованных мощностей (при работе насоса max 12 часа/сут.). Имеющиеся резервы производственных мощностей системы водоснабжения с. Базарная Кеньша позволяют производить подключения новых потребителей в населенном пункте при условии проведения капитального ремонта водозаборных сооружений.

3.5 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);
2. описание территориальной структуры потребления воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение с территориальной разбивкой по зонам водопроводных станций;
3. оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества, в том числе: на водоснабжение жилых зданий; на водоснабжение объектов общественно­делового назначения; на водоснабжение промышленных объектов;
4. сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке;
5. перспективные водные балансы (общий, территориальный по водопроводным станциям, а также структурный по группам потребителей);

1. расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок (в том числе, с учетом подачи воды ведомственными сооружениями водоподготовки.

Прогнозный водный баланс представлен в таблице 10.

Баланс спрогнозирован на основе водопотребления населением с. Базарная Кеньша на

срок до 2027 года, расчета на снижение потерь воды в сетях за счет капитального ремонта объектов водоснабжения и сетей водопровода.

Таблица 10 - Прогнозный водный баланс с. Базарная Кеньша

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели / год | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2027 г. | 2029 г. |  |  | . | 2024 г. | 2025 г. | 2027 г. |
| Численность населения, чел | 267 | 268 | 269 | 269 | 272 | 272 | 272 | 278 | 278 |  |  |  | 272 | 272 | 278 |
| Добыча воды, тыс. м3 | 12,31 | 12,46 | 12,5 | 12,5 | 12,32 | 12,32 | 12,32 | 12,3 | 12,3 |  |  |  | 12,32 | 12,32 | 12,3 |
| Полезный отпуск всего, тыс. м3 | 11,21 | 11,26 | 11,30 | 11,30 | 11,42 | 11,42 | 11,42 | 11,7 | 11,7 |  |  |  | 11,42 | 11,42 | 11,7 |
| Потери воды всего, тыс. м3 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 0,6 |  |  |  | 0,9 | 0,9 | 0,6 |
| %потерь | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | 5 | 5 |  |  |  | 8 | 8 | 5 |

Численность населения предоставлена, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчётный срок в с. Базарная Кеньша и его обеспеченности на одного человека.

Оценка перспективных расходов воды, на водоснабжение следующая: к прогнозному периоду (2029г.) произойдет небольшое увеличение водопотребления в с. Базарная Кеньша.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства жилой застройки.

Для обеспечения противопожарных требований во всех населенных пунктах при необходимости предусматривается строительство пожарных водоёмов или резервуаров, привести в рабочее состояние существующие пожарные гидранты. Места расположения пожарных водоёмов и резервуаров решается при рабочем проектировании.

Существующие одозаборы обеспечат требуемую мощность водоснабжения в селе Базарная Кеньша. Для надежного и качественного водоснабжения населенного пункта требуется провести обследование и поэтапный капитальный ремонт водозаборных сооружений, которые выработали свой нормативный срок, заменить изношенные трубопроводы, запорную

арматуру на магистральных сетях.

Жилые дома, имеющие водопровод, рекомендуется оснащать индивидуальными устройствами внутриквартирного пожаротушения.

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

4.1 Предложения по строительству, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления,
2. сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления.

На сегодняшний день обеспеченность населения Базарно-Кеньшенского сельсовета централизованным водоснабжением составляет 80%, а остальные пользуются водой из скважин мелкого бурения и шахтных колодцев.

Для обеспечения перспективной подачи воды, для бесперебойного надежного и качественного водоснабжения поселений, в соответствии с программой комплексного развития необходимо провести капитальный ремонт, реконструкцию (техническое перевооружение) действующих объектов.

Таблица 11- Перечень мероприятий по реконструкции (техническому перевооружению)

действующих объектов и строительства новых объектов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование мероприятия (объем выполненных работ) | Ед.  изм. | Год  реализации | Стоимость мероприятия, тыс. руб. |
| 1 | Капитальный ремонт артезианской скважины в с. Базарная Кеньша | шт. | 2021 | 800,0 |
| 2 | Капитальный ремонт водонапорной башни с. Базарная Кеньша | шт. | 2025 | 100,0 |
| 3 | Замена насоса на скважине ЭЦВ6-10-120 (1шт.) | шт. | 2020 | 50,0 |
|  | Итого: |  |  | 950,0 |

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

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству

магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов);

1. сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству

магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных увеличений объема водоразбора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку (подача воды к объектам новой застройки);

1. сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, где предусматривается увеличение диаметра трубопроводов для обеспечения перспективного увеличения объема водоразбора (в связи с реконструкцией объектов капитального строительства, уплотненной застройкой поселения);
2. сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству

магистральных водопроводных сетях для перераспределения зон влияния источников воды;

1. сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству

магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды;

1. сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
2. сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций;
3. сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров и водонапорных башен;
4. сведения о диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоснабжения;
5. сведения о применяемых приборах коммерческого учета водопотребления.

Предлагается выполнение работ по реконструкции линейных объектов системы водоснабжения в с. Базарная Кеньша.

Таблица 12 - План работ по реконструкции и ремонту линейных объектов системы водоснабжения.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование работ | Сумма (тыс. руб.) |
| Капитальный ремонт водопроводных сетей с заменой полиэтиленовых труб Ф 100мм протяженностью 500м | 600,0 |
| Замена водоподъемной металлической трубы Ф70мм в скважине 1=85м | 200,0 |
| Итого: | 800,0 |

1. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн

предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов

централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

1. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).

На территории Базарно-Кеньшенского сельсовета промышленных предприятий, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду, не имеется.

Земельные участки, обремененные ограничениями по их хозяйственному

использованию в сельсовете, состоят из территорий: водоохранных зон и прибрежных полос рек, охранных зон линий электропередач, газопроводов, кабеля связи, санитарно-защитных зон охраны источников водоснабжения, производственных зон, ветеринарных объектов, свалок.

Земельные участки водоохранных зон размещены вдоль рек и водоёмов. Ширина водоохранной зоны рек от 50 - 200 м. Водоохранные зоны установлены согласно Водному кодексу Российской Федерации, утвержденного 03.06.2006г. № 74-ФЗ (статья 65).

В водоохранных зонах запрещается:

1. использование сточных вод для удобрения почв;
2. размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
3. осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
4. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в

специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Минимальная ширина водоохранной зоны озер и болот принимается при площади акватории до 2 кв.км - 300 м, от 2 кв.км и более - 500 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 метров для обратного или левого уклона, 40 метров для уклона до трех градусов и 50 метров для уклона три и более градуса.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями запрещается:

1. распашка земель;
2. размещение отвалов размываемых грунтов;
3. выпас сельскохозяйственных животных и организации для них летних лагерей, ванн.

Согласно санитарно-эпидемиологических правилам и нормативам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от 25.09.2007г. №74:

Санитарно-защитная зона - 50м для кладбищ;

Санитарно-защитная зона - 100м для автозаправочной станции;

Санитарно-защитная зона - 50м - 300м для производственных зон;

Санитарно-защитная зона предназначена для:

* обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
* создания санитарно-защитного барьера между территорий предприятия и территорией предприятия и территорией жилой застройки;
* организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха.

Согласно Санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.4.1110 - 02 (дата введения 14.03. 2002 г.), зона санитарной охраны подземных водозаборов - 30метров.

В зоне санитарной охраны подземных водозаборов запрещается:

* применение удобрений и ядохимикатов;

размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтраций,

навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих траншей и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Согласно правилам охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995г. №578, охранная зона вдоль трассы кабеля связи по 2 метра с каждой стороны.

Согласно правилам охраны магистральных трубопроводов, утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 22 апреля 1992г. №9, для исключения возможности повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих природный газ по 25метров от оси трубопровода с каждой стороны.

Согласно СНиП 2.05.06-85 для газопроводов давлением от 3 до 6 кгс/см2 охранная зона равна 7 м, от 6 до 12 кгс/см2 - 10м.

В охранных зонах трубопроводов запрещается:

* перемещать, ломать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты;
* открывать люки, калитки, двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, станции катодной защиты, открывать и закрывать краны и задвижки;
* устраивать всякого рода свалки, разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

Согласно «Правилам охраны электрических сетей свыше 1000вольт», утвержденных Постановлением Правительства от 26.03.84г.№255 охранная зона с учетом усредненных расстояний между крайними проводами равна:

* 110кВ - 23,0м;
* 35кв - 17,5м;
* 10кв - 10,5м.

Охранные зоны устанавливаются в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения

ЗСО объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения назначаются в соответствии с действующими нормативами (СанПиН 2.1.4.1110-02) с целью:

* обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности хозяйственно­питьевого водоснабжения сельского поселения;
* предупреждения загрязнения источника водоснабжения и изменения качественного состава воды в источнике ЗСО организуются в составе трех поясов.

Таблица 13 - Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных

источников водоснабжения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наимено вание зон и поясов | Запрещается | Допускается |
| I пояс ЗСО | * Все виды строительства; * Выпуск любых стоков; * Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; - Проживание людей; * Загрязнение питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров | * Ограждение и охрана; * Озеленение; * Отвод поверхностного стока на очистные сооружения; * Твердое покрытие на дорожках; * Оборудование зданий канализацией с отводом сточных вод на КОС; * Оборудование водопроводных сооружений с учетом предотвращения загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин и т.д.; - Оборудование водозаборов аппаратурой для контроля дебита |
| II и III  пояса | * Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли; * Размещение складов ГСМ, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ | * Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в загрязнении водоносных горизонтов; * Благоустройство территории населенных пунктов (оборудование канализацией, уст ро й ств о в од онепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока); * В III поясе при использовании защищенных подземных вод, выполнении спецмероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения: размещение складов ГСМ, ядохимикатов, накопителей промстоков, шламохранилищ и др. |

Предложения по установлению зоны санитарной охраны источников подземных вод

Гидрографическая сеть территории Базарно-Кеньшенского сельсовета представлена рекой Кеньша, ручьями протекающими по днищам оврагов и балок, прудами.

Реки используются для хозяйственно-питьевых нужд. Поселение располагает также запасом подземных вод, которые могут быть использованы для хозяйственно-питьевых целей.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» зоны санитарной охраны источников подземных вод устанавливается из трех поясов:

1. й пояс - радиус зоны санитарной охраны вокруг скважины принимается 30 м. Зона ограждается забором, в ней запрещается пребывание посторонних людей.
2. й и 3-й пояса - положение расчетных границ зон санитарной охраны определяется расчетным путем, соответственно на 40 суток выживаемости бактерий в условиях подземного водозабора и срока амортизации, с учетом времени движения стойкого загрязнения от границы зон санитарной охраны. Г раницы зон определяются и обосновываются специальным проектом.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водотоков - санитарно­защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

* от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
* от водонапорных башен - не менее 10 м;
* от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.

1. Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

В разделе содержится следующая информация:

1. Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная в соответствии с территориальными справочниками на укрупненные приведенные базисные стоимости (либо принятую по объектам - аналогам), по видам капитального строительства и видам работ;
2. Оценка капитальных вложений, выполненная в ценах, установленных территориальными справочниками (либо в ценах, принятых по объектам аналогам) на момент выполнения программы с последующим их приведением к текущим прогнозным ценам.

Предварительный расчет стоимости выполнения работ

Общие положения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно письму Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2018, изданным Министерством регионального развития РФ. Объемы работ и капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 14

Таблица 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия (объем выполненных работ) | Ед. изм. | Год  реализаци  и | Стоимость мероприятия, тыс. руб. |
| 1 | Капитальный ремонт артезианской скважины в с. Базарная Кеньша | шт. | 2021 | 800,0 |
| 2 | Капитальный ремонт водонапорной башни с. Базарная Кеньша | шт. | 2025 | 100,0 |
| 3 | Замена насоса на скважине ЭЦВ6-10-120 (1шт.) | шт. | 2020 | 50,0 |
| 4 | Капитальный ремонт водопроводных сетей с заменой полиэтиленовых труб Ф 100мм протяженностью 500м | п м | 2022 | 600,0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Замена водоподъемной металлической трубы Ф70мм в скважине 1=85м | п м | 2020 | 200,0 |
|  | Итого: | 1750,0 | | |

Капитальные вложения в капитальный ремонт объектов централизованных систем водоснабжения могут составить порядка 1750,0 тыс. рублей. Система водоснабжения муниципального образования Базарно-Кеньшенского сельсовета нуждается в постоянных капитальных вложениях для выполнения основных поставленных задач - для бесперебойного надежного и качественного водоснабжения поселения.

1. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области является:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям,
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов.

Основными задачами по развитию систем централизованного водоснабжения являются:

* реконструкция и модернизация артскважины, водонапорной башни, водопроводной сети, в том числе замена изношенных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышение надежности водоснабжения и снижение аварийности,

Замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения.

Целевые показатели, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения, Базарно-Кеньшенского сельсовета и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 15

Таблица 15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Базовый  показатель  2018г. | Целевые показатели | |
| 2019 | 2029 |
| Показатели качества воды | | | | |
| Доля проб питьевой воды, соответствующей требованиям подаваемой арт. скважиной в распределительную сеть | % | н/д | 100 | 100 |
| Показатели надежности и бесперебойности услуг | | | | |
| Удельное количество повреждений на водопроводных сетях сельсовета |  |  |  |  |

40

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ед./10км | 4 | 2 | 1 |
| Доля уличной сети, нуждающей в замене | % | 40 | 35 | 5 |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг с. Базарная Кеньша | час./сут. | 12 | 12 | 12 |
| Износ системы коммунальной инфраструктуры (в среднем по сельсовету) | % | 65 | 45 | 20 |
| Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды | | | | |
| Энергоэффективность  водоснабжения | кВт ч/м3 | н/д | 1,15 | 0,95 |
| Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими расходомерами | % | 0 | 10 | 23 |
| Уровень потерь питьевой воды | % | 10 | 8 | 5 |
| Уровень загрузки производственных мощностей | % | 50 | 55 | 60 |
| Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения | | | | |
| Доля населения, проживающего в индивидуальных домах, подключенных к центральному водоснабжению. | % | 90 | 95 | 98 |
| Показатели качества обслуживания абонентов. | | | | |
| Относительное снижение годового количества отключений водоснабжения жилых домов. | % | н/д | 86 | 90 |

1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения.

На момент разработки схем водоснабжения для Базарно-Кеньшенского сельсовета бесхозяйные сети централизованного водоснабжения не выявлены.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования.

В разделе содержится следующая информация:

1. структура сбора и очистки сточных вод муниципального образования;
2. канализационные очистные сооружения и прямые выпуски;
3. утилизация осадка сточных вод;
4. тоннельные коллекторы;
5. сети централизованных систем водоотведения и сооружения на них;
6. балансы производительности очистных сооружений и притока сточных вод;
7. резервы и дефициты централизованной системы водоотведения муниципального образования;
8. безопасность и надежность централизованных систем водоотведения и очистки сточных вод муниципального образования;
9. управляемость централизованных систем водоотведения муниципального образования;
10. воздействие на окружающую среду;
11. существующие технические и технологические проблемы в централизованных системах водоотведения и очистки сточных вод муниципального образования.

Информация о системе водоотведения предоставлена администрацией Базарно- Кеньшенского сельсовета Никольского района Пензенской области.

На территории сельсовета централизованная система канализации в настоящее время отсутствует. Основные потребители воды - это население с частными домовладениями. Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором. Строительство централизованной канализации в ближайшей перспективе не планируется.

1. Перспективные расчетные расходы сточных вод

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (годовое, среднесуточное);
2. структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение с территориальной разбивкой по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным

кварталам, муниципальным районам, административным округам с последующим суммированием в целом по поселению;

1. расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.

Перспективные расчетные показатели приема сточных вод сельсовета рассчитываются на основании фактического водопотребления.

Перспективное водопотребление в с. Базарная Кеньша выполнено по расчету, исходя из численности населения и отражено в таблице 16.

Таблица 16 - Прогнозный водный баланс с. Базарная Кеньша

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели / год | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020г. | 2021 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2027 г. |
| Численность населения, чел | 293 | 269 | 267 | 268 | 269 | 272 | 272 | 278 |
| Полезный отпуск всего, тыс. м3 | 13,0 | 11,0 | 11,21 | 11,26 | 11,30 | 11,42 | 11,42 | 11,7 |

Строительство централизованной канализации в Базарно-Кеньшенском сельсовете не планируется.

В селах сельсовета население проживает в частных домовладениях. Хозяйственно­бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором или на поля запахивания.

1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод;
2. сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод.

Строительство централизованной канализации в ближайшей перспективе в Базарно- Кеньшенском сельсовете не планируется.

Использование выгребных ям или надворных уборных, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, может привести к загрязнению территории.

Сточные воды (при норме удельного водоотведения в неканализованных районах 25 л/сут на одного жителя п. 2.4 СНиП 2.04.03-85) населенных пунктов предлагается либо очищать на индивидуальных локальных очистных сооружениях «Биокси» из водонепроницаемых материалов фирмы «ЭКСО», не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде, либо оснащать накопителями сточных вод с применением водонепроницаемых материалов, с последующим вывозом сточных вод ассенизационными машинами на ближайшие канализационные очистные сооружения, объем накопителя сточных вод зависит от количества обслуживаемых лиц. Производительность установки очистки сточных вод модельного ряда «БИОКСИ» зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые сертификаты и гигиенические заключения.

При использовании установки «Биокси» не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может осуществляться в накопительную емкость из водонепроницаемых материалов с последующим использованием (по рекомендации производителя) на технические нужды (полив и т.д.).

При необходимости строительства централизованной системы канализации на территории поселений, в случае увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров, целесообразно организовать централизованную систему водоотведения в населенных пунктах, где присутствует система водоснабжения.

1. Предложения по строительству и реконструкции сетевых объектов централизованных систем водоотведения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод в существующих районах территории муниципального образования;
2. сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения сбора и транспортировки перспективного увеличения объема

сточных вод во вновь осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку;

1. сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения;
2. сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения;
3. сведения о реконструируемых участках канализационной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
4. сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций;
5. сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров;
6. сведения о диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения;
7. сведения о применяемых приборах коммерческого учета водоотведения.

Частная жилая застройка муниципального образования может быть оборудована

надворными уборными с бетонными выгребами или локальными очистными сооружениями (ЛОС) (системами глубокой очистки сточных вод).

Гигиенические требования установлены в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Очистка сточных вод проходит полный цикл, вплоть до удаления азота и фосфора, а удаляемый активный ил стабилизируется в аэробных условиях и один раз в три-четыре месяца удаляется из сооружения аэрлифтом, подсушивается на площадке в течение 20 дней и может использоваться в качестве удобрения.

Очищенная сточная вода может отводиться в ливневую канализацию, овраги, придорожные канавы, песчаные грунты путём рассасывания, а также может использоваться для полива зелёных насаждений.

ЛОС могут использоваться как для отдельных домов, так и для группы домов, а так же и для объектов социально-бытового назначения.

Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется при рабочем проектировании в зависимости от местных условий.

Также возможно строительство централизованной системы водоотведения на территории сел имеющих централизованную систему водоснабжения. Для этого необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строительство биологических очистных сооружений (БОС);

строительство новых сетей канализации;

- присоединение жилых домов к централизованной системе водоотведения на основе рекомендаций ДЕЗа и заявлений граждан.

5 . Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Централизованной канализации в муниципальном образовании Базарно-Кеньшенский сельсовет нет.

1. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

В разделе содержится следующая информация:

1. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения;
2. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей (в том числе тоннельных коллекторов);
3. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду, при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод.

При выборе площадок под размещение новых сооружений централизованной системы водоотведения необходимо обеспечение соблюдения санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков.

1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.

Централизованного водоотведения в Базарно-Кеньшенском сельсовете нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информация о системе водоснабжения и водоотведения Базарно-Кеньшенского сельсовета Никольского района предоставлена администрацией сельсовета. На сегодняшний день централизованным водоснабжением на территории сельсовета обеспечено только с. Базарная Кеньша.

Износ оборудования и сетей составляет более 65%.

Прогнозный водный баланс муниципального образования представлен в таблице 17 Таблица 17 - Прогнозный водный баланс с. Базарная Кеньша

Таблица 17

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели / год | 2019 г. | 2020г. | 2021 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Численность населения, чел | 267 | 268 | 269 | 272 | 272 | 278 | 278 | 278 |
| Добыча воды,  3  тыс. м | 12,31 | 12,46 | 12,5 | 12,32 | 12,32 | 12,35 | 12,35 | 12,35 |
| Полезный отпуск всего, тыс. м3 | 11,21 | 11,26 | 11,30 | 11,42 | 11,42 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| Потери воды всего, тыс. м3 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| %потерь | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 5 | 5 | 5 |

Из таблицы видно, что к 2027 году водопотребление населением с. Базарная Кеньша немного увеличится относительно водопотребления в 2017 году. Это связано с уменьшением потерь в сети водопровода и увеличением численности населения.

Требуемая мощность водозаборных сооружений к расчетному периоду может составлять около 13,0-14,0 тыс. м3/год. Существующие водозаборы обеспечат требуемую мощность, но для надежного и качественного водоснабжения необходимо поэтапно провести капитальный ремонт водозаборных сооружений, водонапорной башни в Базарно- Кеньшенском сельсовете Никольского района Пензенской области.