СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЕСАУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

пос. Есаульский 2013 г

Содержание Водоснабжение

Стр

Введение 4

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории  
поселения на эксплуатационные зоны 6

1.2.0исание территорий поселения не охваченных централизованными системами  
водоснабжения 6

1.3. Описание технологических зон водоснабжения 6

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем  
водоснабжения 6

Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения

1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 8
2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения 8

Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных  
составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и  
транспортировке 8

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов  
централизованных систем водоснабжения 8

Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и  
модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 9

Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и  
модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 9

Раздел. 7.Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения..9

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем  
водоснабжения 11

Водоотведение

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны... 12
2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения ……………………………………………………………………………… 12
3. Описание технологических зон водоотведения……………………………… 12

Стр

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов

и сетей 12

1. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 12
2. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду……………………………………………. ............ 12
3. Описание территории поселения, не охваченной централизованной системой водоотведения 13
4. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения 13

Раздел.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему

водоотведения 13

1. Оценка фактического притока неорганизованного стока .13
2. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружении приборами учета принимаемых сточных вод . 13
3. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 13
4. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 13

Раздел.3 Прогноз объема сточных вод в системе

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в  
централизованную систему водоотведения . 13

1. Описание структуры централизованной системы водоотведение................... 14
2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений 14

Раздел.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов  
централизованной системы водоотведения 14

Раздел. 5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов 14
2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.…………………………………………………... 14

Раздел. 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения... 14

Раздел.7 Целевые показатели развития централизованной системы

водоотведения 14

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Есаульского сельского поселения разработана в целях удовлетворения спроса на питьевую воду и водоотведение, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения, внедрения энергосберегающих технологий.

Настоящий документ разработан с учетом:

* положений Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст.2381; N 50, ст.5279; 2007, N 26, ст.3075; 2008, N 29, ст.3418; N 30, ст.3616; 2009, N 30, ст.3735; N 52, ст.6441; 2011, N 1,ст.32),
* СНиП 2.04.02-84\* "Водоснабжение. Наружные сети и

сооружения" (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004.Дата редакции: 01.01.2004), СНИП 2.04.03-85. «Канализация. Наружные сети и сооружения», территориальных строительных нормативов.

• Постановления Правительства РФ от 5.09.2013г. №782.

* Общая площадь муниципального образования, кв. км — 757га
* Численность населения, человек на 01.01.2012 года —2520 чел.
* Административный центр — пос. Есаульский

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование характеристики | п. Есаульский | Всего |
| Численность населения (чел.) на 01.01.2013, вт. ч.: | 2721 | 2721 |
| Работающих | 1564 | 1564 |
| Пенсионеров | 618 | 618 |
| Учащихся | 328 | 328 |
| детей дошкольного  возраста | 211 | 211 |
| женщин | 687 | 687 |
| мужчин | 867 | 867 |
| Количество частных подворий | 742 | 742 |

Данные по населению

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Общая площадь жилых помещений -  всего, тыс. м^ | В том числе | | Число проживающих,  тыс. чел |
| в жилых домах (индивидуально -определенных зданиях) | в  многоквартирных  жилых домах |
| Жилищный фонд - всего | 52,7 | 41,1 | 11,6 | 2,7 |

Наличие жилищного фонда

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Раздел 1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление  
территории поселения на эксплуатационные зоны

Для обеспечения потребителей пос. Есаульский услугами водоснабжения привлечены:

1. ОАО «Есаульское РТП» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг

водоснабжения населению, предприятиям, организациям. учреждениям,

юридическим лицам в пос. Есаульский.

В пос. Есаульском водоснабжение осуществляется от подземного источника - две артезианские скважины № 2 и №107Э. Забор воды из артезианских скважин осуществляется на основании лицензии ЧЕЛ 02349 ВЭ, выданной Управлением

по недропользованию по Челябинской области.

1.2. Описание территории поселения, не охваченных централизованной  
системой водоснабжения

Централизованной системой водоснабжения не охвачены часть улиц поселения частного сектора с проживающим населением 3 ООО человек. Жители частного сектора, не охваченных централизованной системой водоснабжения, пользуются водой из собственных колодцев и скважин.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения

К технологической зоне водоснабжения относятся две водозаборные скважины и водопроводные сети от водозаборных скважин.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных  
систем водоснабжения

1.4.1. Водоснабжение от артезианских скважин

Две артезианские скважины № 2 и № 107 Э расположены в 1,0 км к северу от пос. Есаульский.Зона санитарной охраны скважин 1-го пояса определена в 30м диаметром для каждой скважины и имеет ограждение в виде колючей проволоки. Контроль качества воды осуществляется ежемесячно санитарно-эпидемиологической станцией.

Техническая характеристика водозаборных скважин:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | Техническая характеристика | |
| Номер скважины | Скважина №2 | Скважина №107-РЭ |
| Дата бурения скважин | 1959г. | 1971г. |
| Характеристика рабочего состояния скважины | эксплуатируется | эксплуатируется |
| Организация, проводившая бурение и оборудование скважины для эксплуатации | СМУ-2 «Челябводстрой» | СМУ-2 «Челябводстрой» |
| Организация,  осуществляющая техническое обслуживание скважин | ОАО «Есаульское РТП» | ОАО «Есаульское РТП» |
| Дата последних ремонтных работ | 15.10.2010г. | 15.10.2010г. |
| Глубина скважины, м | 27 | 70 |
| Марка насоса | ЭЦВ-6-16-80 | ЭЦВ-8-25-90 |
| Рабочее давление в системе, кг | 2,2 | 2,2 |
| Производительность насоса,мЗ/сут | 384 | 600 |
| Диаметр водоподъемных труб,мм | 50 | 50 |
| Наличие насосного помещения | нет | нет |
| Наличие оголовка, обеспечивающего герметичность устья скважин | есть | есть |
| Наличие пьезометрической трубки для замера уровня воды в процессе эксплуатации | нет | нет |
| Наличие водомера для учета количества отбираемой воды | имеется | имеется |
| Наличие крана для отбора проб воды непосредственно из скважины | имеется | имеется |
| Благоустройство 1 пояса ЗСО | имеется | имеется |
| Наличие геолого-технической документации | паспорт скважины | паспорт скважины |

1.4.2. Водопроводные сети от артезианских скважин

Одиночное протяжение водовода из стальных труб диаметром 114 мм от скважин до нсосоной станции 2-го подъема составляет 1,3км. Водовод эксплуатируется с 1972года. Протяженность уличной водопроводной сети диаметром от 50 до 150 мм составляет 9,5

км. Протяженность внутриквартальной и дворовой сети диаметром от 15мм до 32 мм составляет 4 км.

Централизованной системы горячего водоснабжения в поселении нет. Собственником зданий, сооружений, водопроводных сетей системы водоснабжения является ОАО «Есаульское РТП».

Раздел 2. Направление развития централизованных систем

водоснабжения

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

Основными направлениями и задачами развития централизованных систем водоснабжения является поддержание существующего положения систем водоснабжения.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в  
зависимости от различных сценариев развития поселения.

При существующем положении систем водоснабжения различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения не рассматриваются, так как существенного развития поселения не планируется.

Раздел З.Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой,

технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

3.1.1. Водоснабжение п. Есаульский

Использовано питьевой воды в 2012г.-57,48 тыс. м3, из них:

• 57,48 тыс. м - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения.

з

Ожидаемое годовое потребление воды в 2013-2023гг. составит 59,16тыс. м , из них:

• 35,16 тыс. м - на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения Среднесуточное потребление воды в 2013-2023гг. составит 0,05тыс. м3.

Дефицита производственных мощностей системы водоснабжения от скважин нет.

ОАО «Есаульское РТП» - гарантирующая организация, предоставляет 100% услуг водоснабжения населению, предприятиям, организациям, учреждениям, юридическим лицам в пос. Есаульский.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Новых объектов, предлагаемых к строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления на головных сооружениях, на скважинах № 2 и № 107 Э в 2013-2023г.г. не планируется.

Реконструкция и новое строительство магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих потребителей) на головных сооружениях и скважинах № 2 и № 107 Э, в 2013-2023г.г. не планируется.

Сведения о применяемых приборах коммерческого учета водопотребления Водоснабжение от артезианских скважин

Приборы учета водопотребления марки СВГ-1 - 100 установлены на скважинах № 2 и № 107 Э.

Раздел 5.Экологические аспекты мероприятий по строительству реконструкции и модернизации объектов централизованных систем

водоснабжения

Новое строительство и реконструкция объектов системы водоснабжения не планируется.

Раздел б.Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем

водоснабжения

Капитальных вложений не планируется.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.изм. | Кол-во |
| Водородный показатель | Ед.рН | 7,6 |
| Общая минерализация | Мг/дм3 | 625 |
|  |  | 4,5 |
| Жесткость общая | град |
| Окисляемость перманганатная | Мг/дм3 | 1,6 |
| Нефтепродукты |  | Не обнаружено |
| Поверхностно-активные вещества |  | Не обнаружено |
| Алюминий |  |  |
| Железо | Мг/дм3 | 0,1 |

Раздел. 7. Целевые показатели развития централизованных систем

водоснабжения

7.1 .Показатели качества питьевой воды: Водоснабжение от артезианской скважины № 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Марганец | Мг/дм3 | 1,6 | |
| Медь | Мг/дм3 | 0,02 | |
| Нитраты | Мг/дм3 | 29,36 | |
| Нитриты | Мг/дм3 | 0,01 | |
| Сульфаты | Мг/дм3 | 100,4 | |
| Хлориды | Мг/дм3 | - | |
| Аммоний ион | Мг/дм3 | - | |
| Хлор остаточный | Мг/дм3 | - | |
| Полифосфаты | Мг/дм3 | - | |
| Запах | балл | 1 | |
| Привкус | балл | 1 | |
| Цветность | град | 1,6 | |
| Мутность |  | Н.ч.м. | |
| Термотолерантныеколиформные бактерии |  | Отсутствуют | |
| Общие колиформные бактерии |  | Отсутствует | |
| Общее микробное число |  | Отсутствует | |
| Колифаги |  | Не обнаружено | |
| Споры сульфитредуцирующихклостридий |  | Не обнаружено | |
| Цисты лямблий |  | Не обнаружено | |
| Общая а-радиоактивность |  | 0,12 | |
| Общая Р-радиоактивность |  | 0,17 | |
| Водоснабжение от артезианской скважины № 107-Э | | | |
| Показатели | Ед.изм. | Кол-во | |
| Водородный показатель | Ед.рН | 7,7 | |
| Общая минерализация | Мг/дм3 | 623 | |
| Жесткость общая | град | 4,5 | |
| Окисляемость перманганатная | Мг/дм3 | 0,96 | |
| Нефтепродукты |  | Не обнаружено | |
| Поверхностно-активные вещества |  | Не обнаружено | |
| Алюминий |  |  | |
| Железо | Мг/дм3 | 0,1 | |
| Марганец | Мг/дм3 | 0,96 | |
| Медь | Мг/дм3 | 0,02 | |
| Нитраты | Мг/дм3 | 29,38 | |
| Нитриты | Мг/дм3 | 0,006 | |
| Сульфаты | Мг/дм3 | 100,4 | |
| Хлориды | Мг/дм3 | - |
| Аммоний ион | Мг/дм3 | - |
| Хлор остаточный | Мг/дм3 | - |
| Полифосфаты | Мг/дм3 | - |
| Запах | балл | 1 |
| Привкус | балл | 1 |
| Цветность | град | 1,6 |
| Мутность |  | Н.ч.м. |
| Термотолерантныеколиформные бактерии |  | Отсутствуют |
| Общие колиформные бактерии |  | Отсутствует |
| Общее микробное число |  | Отсутствует |
| Колифаги |  | Не обнаружено |
| Споры сульфитредуцирующихклостридий |  | Не обнаружено |
| Цисты лямблий |  | Не обнаружено |
| Общая а-радиоактивность |  | 0,12 |
| Общая [3-радиоактивность |  | 0,17 |

7.2.Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Надежность и бесперебойность водоснабжения обеспечивается круглосуточной работой насосов скважин и деятельностью работников службы аварийно-восстановительных работ.

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.

Обслуживание абонентов проводится на основе договорных отношений. В договорах оговариваются объемы подачи воды, режимы водоснабжения, границы эксплуатационной и балансовой принадлежности.

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.

Эффективность использования ресурсов при транспортировке воды по водопроводной сети достигается своевременной заменой ветхих и аварийных участков водопроводной сети и эффективной работой бригады аварийно-восстановительных работ.

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов

централизованных систем водоснабжения

Бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Есаульского городского поселения не выявлено.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения

поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на  
территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В есаульском сельском поселении отсутствует централизованная система водоотведения. Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и социально-бюджетных объектов Есаульского сельского поселения откачивают тракторами из выгребных ям и вывозят за пределы поселка (по договору с ОАО «Дом-сервис», с. Долгодеревенское).

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной  
системы водоотведения

На территории Есаульского сельского поселения имеется 5 выгребных ям , принадлежащих МКД, 4 выгребных ямы социально-бюджетных объектов и выгребные ямы частных жилых домов. Локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами на территории Есаульского сельского поселения нет.

1.3. Описание технологических зон водоотведения

К нецентрализованной системе водоотведения относятся зоны частных строений индивидуальной застройки, где устроены выгребные ямы и вывоз сточных вод из них производится специализированным автотранспортом по заявкам жителей.

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на  
очистных сооружениях

Очистные сооружения отсутствуют.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и

сетей

Канализационных коллекторов и сетей в Есаульском сельском поселении нет.

Общая протяженность канализационных выпусков от зданий до выгребных ям составляет 5,0км.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов нецентрализованной системы  
водоотведения и их управляемости

Объекты нецентрализованной системы водоотведения безопасны в эксплуатации.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему  
водоотведения на окружающую среду.

Централизованная система водоотведения отсутствует.

1.8. Описание территории поселения, не охваченной централизованной  
системой водоотведения

Централизованная система водоотведения отсутствует.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы  
водоотведения

В настоящее время технических и технологических проблем системы водоотведения

нет.

Раздел.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему  
водоотведения

Централизованной системы водоотведения сточных вод в Есаульском сельском поселении нет.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока

Сточные воды от неорганизованного стока поступают в выгребные ямы.

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружении приборами учета.

Здания и сооружения объектов социальной и бюджетной сферы все оснащены приборами учета воды. По приборам учета воды принимается 100% водоотведение для осуществления коммерческих расчетов. МКД оснащены коллективными общедомовыми приборами учета воды, коммерческий учет водопотребления и водоотведения для жилых домов в настоящее время осуществляется частично.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов  
поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

За последние 10 лет произошло не существенное уменьшение объемов водоотведения в связи с установкой жителями поселения приборов учета воды.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную  
систему водоотведения

Установка приборов учета воды жителями поселения будет продолжаться и в 2014-2016гг. и это повлечет за собой снижение объемов водопотребления и водоотведения.

Но с учетом перспективного незначительного жилищного строительства до 2023года объем водоотведения будет на уровне 60 тыс.м /год.

Раздел.З Прогноз объема сточных вод в системе

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

В настоящее время и в перспективе до 2023 года, не планируется оборудование централизованной канализацией всей существующей жилой застройки, не планируется

существенное развитие сетей канализации, не ожидается значительного роста населения. За 2012год фактический объем водоотведения составил 57,48 тыс.м3. Ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения до 2023 года составит 60 тыс.м3.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведение

Структура централизованной системы водоотведения в период 2013-2023 гг. не изменится. Планируемые жилые застройки существенно не повлияют на структуру системы водоотведения.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Возведение очистных сооружений не планируется.

Раздел.4 Предложения по строительству, реконструкции и

модернизации объектов централизованной системы водоотведения

Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где оно отсутствует, не планируется.

Раздел. 5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и

реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

Строительство и реконструкция объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

Раздел. 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

Раздел.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Перспективное развитие централизованной системы водоотведения Есаульского сельского поселения на период до 2023года не планируется.