Общество с ограниченной ответственностью

**«Энергоэффективные технологии»**

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Энергоэффективные технологии»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Рылов А.А./

«\_\_» декабря 2013года

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. РЕШЕТЫ РЕШЕТОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА КОЧКОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 2013-2017 г.г. И НА ПЕРИОД ДО 2023 г.**

Киров 2013

Оглавление

[Введение 3](#_Toc374803006)

[Общие сведения о селе Решеты Решетовского сельсовета 4](#_Toc374803007)

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. РЕШЕТЫ РЕШЕТОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА 4](#_Toc374803008)

[Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» 4](#_Toc374803009)

[Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения» 4](#_Toc374803010)

[Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» 4](#_Toc374803011)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» 4](#_Toc374803012)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения» 4](#_Toc374803013)

[Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» 4](#_Toc374803014)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» 4](#_Toc374803015)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 4](#_Toc374803016)

[ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ 4](#_Toc374803017)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 4](#_Toc374803018)

## Введение

**Схема водоснабжения и водоотведения** [**поселения**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) **— документ,** содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), санитарной и экологической безопасности.

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

* определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
* определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением и водоотведением;
* строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения сала Решеты являются:

* Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
* Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
* Договор № 0351300061813000006-0175813-01 от 01.11.2013
* Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Решетовского сельсовета Кочковского района Новосибирской области на 2012-2020 годы
* Инвестиционная программа развития систем водоснабжения в селе Решеты на 2013 – 2015 годы (Решетовский сельсовет Кочковского района Новосибирской области («МУП Решетовское ЖКХ»))
* ПЛАН социально-экономического развития Решетовского сельсовета на 2014 год и на период до 2016 года
* МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПРОГРАММА «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Решетовского сельсовета Кочковского района Новосибирской области на 2010-2014 годы»
  + Производственная программа в сфере водоснабжения «МУП Решетовское ЖКХ»

## Общие сведения о селе Решеты Решетовского сельсовета

Центром муниципального образования «сельское поселение Решетовский сельсовет» является [Решеты](http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=85940) (село)

|  |
| --- |
| Муниципальное образование Решетовского сельсовета включает одно поселение - село Решеты. Решетовский сельсовет Кочковского района Новосибирской области расположен в юго-западной части Новосибирской области на расстоянии 237 км от областного центра г.Новосибирска, в 25 км от районного центра с.Кочки и в 115 км от ближайшей железнодорожной станции с. Половинное Краснозерского района. Население с. Решеты составляет 2200 человек. |

Схема Решетовского сельсовета представлении на рисунке 1.

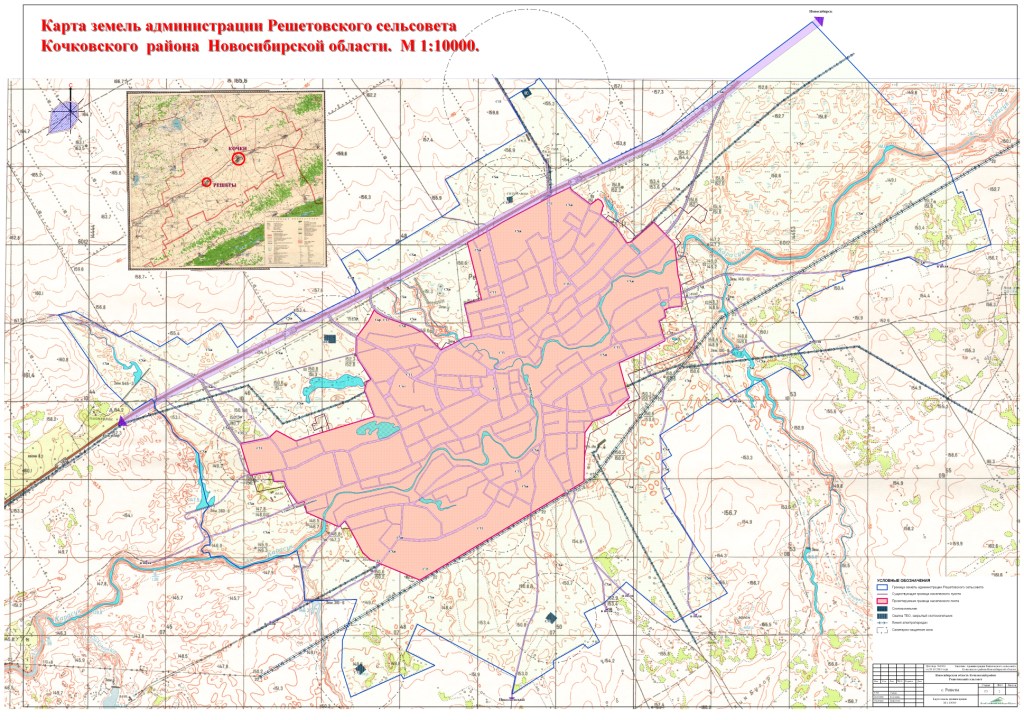


Рисунок 1 Схема Решетовского сельсовета.

# 

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. РЕШЕТЫ РЕШЕТОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

## Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения»

*1) Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

Система водоснабжения населенного пункта – это комплекс инженерных сооружений, предназначенных для забора воды из источника водоснабжения, ее очистки, хранения и подачи потребителю.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главным являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющее горячее, холодное водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Обслуживание системы водоснабжения на территории села Решеты МУП Решетовкое ЖКХ

В с. Решеты водозабор, расположенный по ул. Калинина, состоящий из скважины № 5 мощность 240 м3/сут. Хозяйственно-питьевой водопровод, диаметром 100 мм общей протяженностью 18,5 км. Скважина находится на балансе МУП Решетовкое ЖКХ.

Система водоснабжения – централизованная насосная. Горячее водоснабжение отсутствует.

Таблица 1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны водоснабжения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Наименование населенных пунктов,  входящих в состав муниципального образования | Система водоснабжения Централизованная/  нецентрализованная | Исочник водоснабжения | Организация несущая эксплутационную ответсвенность при осуществлении централизованного водоснабжения | Балансовая принадлежность источников водоснабжения |
| Администрация Решетовского сельсовета | с. Решеты | Централизованная | скважина | МУП Решетовское ЖКХ | МУП Решетовское ЖКХ |

*2) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения*

В настоящее время централизованная система водоснабжения села Решеты охватывает большую территорию населенного пункта. Данные о конкретных неподключенных объектах к централизованной системе водоснабжения не предоставлены. В дальнейшем при наличии соответствующих данных, настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована.

*3) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения*

Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при передаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходам воды.

В селе Решеты источником водоснабжения является водозаборная скважина.

Зона водоснабжения – с. Решеты.

Таблица 1. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположения объекта  (источника водоснабжения, водозаборного сооружения ) | Наименование  объекта (источника водоснабжения  водозаборного сооружения) | № скважин | Глубина скважины  М | Марка насоса и  эл.двиг. | Цель  использования  хоз.питьевые нужды,  техническое,  горячее водоснабжение | Дебет скважины  м3/час | Факт. расход, м3/час | Наличие ЗСО и павильона |
|  | с. Решеты  Ул. Калинина | скважина | 5 | 235 | Насос: ЭВЦ-6-10-80  Электродвигателя нет | Хозяйственно-питьевые нужды | 10 | 10 | имеется |

*4) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:*

*Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;*

Источник водоснабжения – водозаборная скважина, находится на балансе МУП Решетовкое ЖКХ. В с. Решеты водозабор, расположен по ул. Калинина.

Дебит скважины 240 м3/сут. Глубина – 235 м.

*Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды*

Скважина в с. Решеты не имеет системы водоподготовки. Данные по химическому составу воды не предоставлены. В дальнейшем, при наличии соответствующих данных настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована.

*Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды*

Насосная станция водопровода обеспечивает бесперебойное снабжение водой потребителей, в соответствии с установленными режимами работы.

На скважинах стоят артезианские погружные глубинные скважинные центробежные насосы, вода закачивается в водонапорную башню и затем самотеком поступает к потребителям.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.

Таблица 2. – Насосное оборудование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка насоса | Кол-во | Напор, м | Подача, м3/ч | N, кВт | Частота вращения, об/мин. | Количество часов работы в сутки |
| ЭЦВ- 6-10-80 | 2 | 80 | 10 | 4 | 3000 | 24 |

*Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.*

Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Водопроводные сети находятся на балансе МУП Решетовское ЖКХ.

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник водоснабжения | Протяженность водопроводных сетей, км | Диаметр сетей, мм | Материал | Способ прокладки | Год ввода в эксплуатацию | % износа водопроводных сетей |
| Водозаборная скважина № 5 | 18,5 - общая,  8,4 - эксплуатируется | сред. 100 | Полипропилен  железо | подземный | 1 отделение 1991г.  2 отделение 1955г.  4 отделение 1989г. | - |

Из-за значительной изношенности, большого количества аварий и технических нарушений на водопроводных сетях качество питьевой воды в разводящих сетях ухудшается как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям.

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Бестраншейное восстановление трубопроводов – новейшая разработка, является незаменимым способом восстановления изношенных трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами. С 1999-2000 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки должен производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

*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.*

МУП Решетовское ЖКХ» оказывает услуги по водоснабжению для потребителей с. Решеты Решетовского сельсовета Кочковского района Новосибирской области.

Система водоснабжения является частью поселенческой инфраструктуры, содержание которой необходимо для поддержки жизнеобеспечения жителей муниципального образования. Сегодня система водоснабжения муниципального образования является комплексом сооружений различного назначения.

Водоснабжение питьевой водой на территории с. Решеты осуществляется путем поднятия воды из 1-ой артезианской скважины, расположенной на территории указанного поселения. Далее вода из скважины, не проходя очистки (системы очистки воды нет), по сетям водоснабжения поступает до потребителей. Общая протяженность сетей водоснабжения, обслуживаемых «МУП Решетовское ЖКХ», составляет 8,4 км.

Срок эксплуатации скважин и сетей водоснабжения составляет более 35 лет, износ основных средств системы водоснабжения – 77,4 % (по состоянию на 01.01.2012 г.).

Проведенным комиссионным обследованием существующей системы водоснабжения Решетовского сельсовета определено, что сети водопровода в с. Решеты протяженностью 8,4 км находятся в аварийном состоянии. Планируемыми мероприятиями по реконструкции и оптимизации системы водоснабжения в селе Решеты произойдет сокращение протяженности поселковой водопроводной сети на 3,5 км.

Основными причинами высокой аварийности при эксплуатации трубопроводов является сокращение ремонтных мощностей, низкие темпы работ по замене отработавших срок трубопроводов на трубопроводы с антикоррозионными покрытиями, а также прогрессирующее старение действующих сетей. При общей динамики аварийности, по оценкам экспертов, причинами разрыва трубопроводов являются:

* 60% случаев – гидроудары, перепады давления и вибрации;
* 25% - коррозионные процессы;
* 15% - природные явления и форс-мажорные обстоятельства.

Аварии на трубопроводе происходят не только по техническим причинам: существует и ряд других, основным из которых является так называемый человеческий фактор.

Основными проблемами водоснабжения являются:

- значительный износ оборудования и высокий износ сетей водоснабжения;

- высокий уровень аварийности на водопроводных сетях;

- отсутствие приборов учета не позволяют наладить расчеты с потребителями в полном объеме.

*Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

Централизованное горячее водоснабжение в селе Решеты отсутствует. Приготовление горячей воды происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовление горячей воды в банях.

*Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.*

Территория села Решеты не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

При прокладке водопроводов в поздемном исполнении необходимо учитывать возможность изменения мерзло-грунтовых условий и температурного режима грунтов, а также предусмотреть исключение теплового воздействия на грунт.

*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)*

Источник водоснабжения, водопроводные сети, оборудования функциональных элементов системы водоснабжения находятся на балансе МУП Решетовкое ЖКХ Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является МУП Решетовкое ЖКХ на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

## Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

*1) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.*

Организация не имеет возможности за счет собственных средств провести реконструкцию сети водопровода и строительство новой водозаборной скважины для водоснабжения с. Решеты Кочковского района Новосибирской области. Во избежание в дальнейшем возникновения аварий, улучшения качества реализуемой воды и увеличения срока службы сетей и оборудования необходимо реализовать мероприятия, предусмотренные техническим заданием инвестиционной программы.

Согласно проектной документации на строительство водозаборной скважины для водоснабжения с.Решеты Кочковского района Новосибирской области строительство водозаборной скважины будет осуществлена следующим образом:

бурение скважины глубиной 230 м, строительство павильона с оборудованием, ограждение зоны санитарной охраны и провод водопровода 100 м от скважины до существующей сети водопровода

Также запланирована реконструкция водопровода в с. Решеты Решетовского сельсовета Кочковского района Новосибирской области, реконструкция водопровода будет осуществлена следующим образом:

Сеть водопровода необходимо запроектировать из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ80 SDR 17.6 Ø110 по ГОСТ 18599-01 в с. Решеты (по пер. 1-й Центральный, пер.2-й Центральный, ул. Калинина, ул. Комарова, ул. Тутученко, ул. 50 лет Октября, ул. Ленина); монтаж полиэтиленовых труб будет осуществляться согласно СП40-102-200;. фланцевые соединения в грунте планируется залить холодной битумной мастикой; водопроводные колодцы на сети запроектированы в соответствии с т.п.901-09-11.84 из сборного железобетона; предусматривается наличие пожарных гидрантов (расход воды на тушение пожара – 10,0 л/с), и водоразборные гребенки для подачи воды в жилые дома. Для учета вырабатываемого ресурса (воды) запланирована установка приборов учета на планируемой скважине и для повышения энергоэффективности производства запланировано оснащение артезианских скважин действующей и планируемой приборами частотного регулирования в количестве 2 шт. В целях обеспечения населения питьевой водой, соответствующей СанПиН, предусматривается установка водоочистки на существующей скважине и скважине, планируемой к бурению в 2013 году.

*2) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений*.

Запасы подземных вод в пределах 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 эксплуатирующей водопроводные сети организации. Для снижения потерь воды, связанных с ее нерациональным использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики расхода воды.

## 

## Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

*1) Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке*

Таблица 4. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Передано  потреби-телю  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телю  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телю  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телю  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/расчет |
| Всего | 16,3 | Р | 16,3 | Р | 15,7 | Р | 15,7 | Р | 16,0 | Р | 16,0 | Р | 17,0 | Р | 17,0 | Р |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население | 8,4 | Р | 8,4 | Р | 8,4 | Р | 8,4 | Р | 7,5 | Р | 7,5 | Р | 9,0 | Р | 9,0 | Р |
| бюджетные организации | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р | 2,0 | Р |
| Промышленные предприятия | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Пажаротушение | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Полив | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р | 1,5 | Р |
| прочие | 4,4 | Р | 4,4 | Р | 3,8 | Р | 3,8 | Р | 5,0 | Р | 5,0 | Р | 4,5 | Р | 4,5 | Р |

*2) Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)*

Таблица 5 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | 2010 год | | 2011 год | | 2012 год | | Ожидаемый 2013 год | |
| Максимальное водопотребление | | Максимальное водопотребление | | Максимальное водопотребление | | Максимальное водопотребление | |
| м3/сут. | тыс.м3/год | м3/сут. | тыс.м3/год | м3/сут. | тыс.м3/год | м3/сут. | тыс.м3/год |
| с.Решеты | 45,0 | 16,3 | 43,0 | 15,7 | 44,0 | 16,0 | 47,0 | 17,0 |

*3) Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)*

Таблица 6 Структурный водный баланс реализации воды села Решеты по группам потребителей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | Реализация воды по группам потребителей, тыс. м3 | | | |
| 2010 год | 2011 год | 2012 год | Ожидаемый 2013 год |
| Всего | 16,3 | 15,7 | 16,0 | 17,0 |
| В т.ч. |  |  |  |  |
| население | 8,4 | 8,4 | 7,5 | 9,0 |
| бюджетные организации | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| промышленные предприятия | - | - | - | - |
| пожаротушение | - | - | - | - |
| полив | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| прочие | 4,4 | 3,8 | 5,0 | 4,5 |

*4) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.*

Таблица 7. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Ед-ца изме- рения | Кол-во | Среднесуточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | |
| Сред. сут.м³/сут | Годовоет.м³/год | Макс сут.м³/сут | Макс.час.м³/час |
| с. Решеты | Хозпитьевые нужды | Чел. | 341 | 2,4 | 2,4 | 8,4 | 3,6 | 0,2 |
|  | Неучтенные потери | % | 15 |  |  |  |  |  |

*5) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды, и планов по установке приборов учета*

Приборы учета ставят за свой счет абоненты.

Приборов учета нет, в планах нет.

*6) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения*

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Мощность существ. Сооружения | | Водопотребление | | (+) Резерв/ (-) Дефицит | | | |
| м3/сут | тыс. м3/год | Макс.  м3/сут | Макс.  тыс. м3/год | м3/сут | % | тыс. м3/год | % |
| с Решеты скважина №5 | 240 | 87,6 | 47,0 | 17,0 | 193 | 80,4 | 70,6 | 80,6 |

Учитывая неравномерность водопотребления по сезонам года в сутки наибольшего водопотребления, дефицита питьевой воды не возникает.

*7) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет, с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основе расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды население и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.*

Таблица 10. Сведения об ожидаемом потреблении населением (с перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Ед-ца изме- рения | Кол-во | Средне суточная л/чел | Водопотребление | | | |
| Сред. сут. м³/сут | Годовое т.м³/год | Макс. сут. м³/сут | Макс. час. м³/час |
| с. Решеты | Хозпитьевые нужды | Чел. | 2221 | 57 | 126,8 | 46,3 | 164,9 | 0,3 |
|  | Неучтенные потери | % | 15 |  |  |  |  |  |

*8) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

Централизованное горячее водоснабжение в селе Решеты отсутствует. Приготовление горячей воды происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовление горячей воды в банях.

*9) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)*

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Периоды | | | | | | | | |
| Ожидаемый  2013 | | | 1-ая очередь  2017г. | | | Расчетный срок  2023г. | | |
| Сред.сут  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год |
| с. Решеты | 46,57 | 60,55 | 17,0 | 126,8 | 164,9 | 46,3 | 126,8 | 164,9 | 46,3 |

*10) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций водоснабжения с разбивкой по технологическим зонам.*

В с. Решеты основными потребителями услуг по водоснабжению являются население, бюджетные организации и прочие потребители.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета, при отсутствии приборов на основании нормативов потреблении.

*11) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в том числе: на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентам.*

Таблица 12. Таблица расходов воды по с. Решеты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Периоды | | | | | | | | |
| Ожидаемый  2013 | | | 1-ая очередь  2017г. | | | Расчетный срок  2023г. | | |
| Сред.сут  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Макс.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год |
| Население | 24,66 | 32,05 | 9,0 | 86,6 | 112,55 | 31,6 | 86,6 | 112,55 | 31,6 |
| Бюджетные  организации | 5,48 | 7,12 | 2,0 | 5,48 | 7,12 | 2,0 | 5,48 | 7,12 | 2,0 |
| Прочие | 12,33 | 16,03 | 4,5 | 30,68 | 39,89 | 11,2 | 30,68 | 39,89 | 11,2 |
| Полив |  |  | 1,5 |  |  | 1,5 |  |  | 1,5 |
| Итого | 42,47 | 55,2 | 17,0 | 122,76 | 159,6 | 46,3 | 122,76 | 159,6 | 46,3 |

*12) Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)*

Таблица 13. Фактические и планируемые потери воды

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Периоды | | | | | |
| Ожидаемый  2013 | | 1-ая очередь  2017г. | | Расчетный срок  2023г. | |
| Сред.сут  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год | Сред.сут.  м³/сут | Годовое  т.м³/год |
| Подано воды в сеть | 46,57 | 17 | 126,8 | 46,3 | 126,8 | 46,3 |
| Потери вода | 4,66 | 1,7 | 5,07 | 1,85 | 5,07 | 1,85 |
| Уровень потерь к объему поданной воды в сеть | 10 | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 |

*13) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)*

Таблица 14 Общий баланс подачи и реализации воды.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевое назначение водопотребления | Еденицы измерения | Периоды | | |
| Ожидаемый  2013 | 1-ая очередь  2017г. | Расчетный срок  2023г. |
| Поднято воды и передано в сеть | тыс.м³/год | 17,0 | 46,3 | 46,3 |
| Потери | тыс.м³/год | 1,7 | 1,85 | 1,85 |
| Потери | % | 10 | 4 | 4 |
| Реализовано потребителю | тыс.м³/год | 15,3 | 44,45 | 44,45 |

Таблица 15 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологическая зона водоснабжения | Еденицы измерения | Периоды | | |
| Ожидаемый  2013 | 1-ая очередь  2017г. | Расчетный срок  2023г. |
| с. Решеты | тыс.м³/год | 17,0 | 46,3 | 46,3 |

Таблица 16 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Еденицы измерения | Периоды | | |
| Ожидаемый  2013 | 1-ая очередь  2017г. | Расчетный срок  2023г. |
| Объем реализации в т.ч. по потребителям | тыс.м³/год | 17,0 | 46,3 | 46,3 |
| населению, в т.ч. полив | тыс.м³/год | 9,0 | 31,6 | 31,6 |
| бюджетным потребителям | тыс.м³/год | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| прочим | тыс.м³/год | 4,5 | 11,2 | 11,2 |

*14) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.*

Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы приведены в таблице.

Таблица 17.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевое назначение водопотребления | Мощность существ. Сооружений тыс.м³/год | Периоды | | | | | | | | |
| Ожидаемый  2013 | | | 1-ая очередь  2017г. | | | Расчетный срок  2023г. | | |
| тыс.м³/год | (+) Резерв/  (-) Дефицит | | тыс.м³/год | (+) Резерв/  (-) Дефицит | | тыс.м³/год | (+) Резерв/  (-) Дефицит | |
| тыс.м³/год | % | тыс.м³/год | % | тыс.м³/год | % |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 87,6 | 17,0 | +67,6 | +79,9 | 46,3 | +38,3 | +45,27 | 46,3 | +38,3 | +45,27 |
| Потери | 1,7 |  |  | 1,85 |  |  | 1,85 |  |  |
| Реализация потребителю | 15,3 | +69,3 | +81,9 | 44,45 | +42,93 | +50,7 | 44,45 | +42,93 | +50,7 |

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет более 70%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий

*15) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.*

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется МУП Решетовкое ЖКХ на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

МУП Решетовкое ЖКХ предоставляет жилищно-коммунальные услуги населению и осуществляет сбор платежей за оказанные услуги, оперативный ежемесячный расчет платежей населения в зависимости от потребления услуг, наличия льгот и субсидий.

## Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

*1) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.*

Проектом инвестиционной программы развития систем водоснабжения в селе Решеты на 2013-2015 годы предполагается выполнение следующих мероприятий по реконструкции системы водоснабжения на территории Решетовского сельсовета (с. Решеты):

2013 год: Предусматривается бурение артезианской скважины, установка приборов частотного регулирования и приборов учета, установка водоочистки.

2014 год: Предусматривается реконструкция водопроводных сетей по улицам Калинина, Комарова, Тутученко, общей протяженностью 1251,2 м из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ80 SDR 17.6 Ø110 по ГОСТ 18599-01 с установкой пожарных гидрантов и водоразборных гребенок.

2015 год: Предусматривается реконструкция водопроводных сетей по улице 50 лет Октября и переулкам 1-й Центральный, 2-й Центральный общей протяженностью 2183,8 м из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ80 SDR 17.6 Ø110 по ГОСТ 18599-01 с установкой пожарных гидрантов и водоразборных гребенок.

*2) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а так же возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.*

Срок эксплуатации скважин и сетей водоснабжения составляет более 35 лет, износ основных средств системы водоснабжения – 77,4% (по состоянию на 01.01.2012 г.).

Проведенным комиссионным обследованием существующей системы водоснабжения МО Решетовского сельсовета определено, что участки водопровода в с. Решеты – 6,500 км находятся в аварийном состоянии и требуют реконструкции.

Водопровод выполнен стальными, полиэтиленовыми и чугунными трубами, диаметром труб – 50–114 мм. Колодцы на врезках потребителей в магистральные трубы отсутствуют. Колодцы на ответвленных магистральных труб требуют очистки, ремонта и замены запорной арматуры. Износ стальных и чугунных труб составляет 100%. Чугунные трубы постоянно рвутся. Трубы заросли отложениями, проржавели и значительно уменьшили свою пропускную способность.

Количество аварий составляет в среднем по 1,5 аварии на км сетей в год. Из-за неработающей запорной арматуры устранение каждой аварии требует остановки водоснабжения всего села.

Водоразборные колонки (55 шт.) пришли в полную негодность, оборудование для водозабора и пожарные гидранты требуют замены.

Отсутствует станция водоочистки.

Реконструкция разводящей водопроводной сети от водозабора не проводилась, в связи с чем пропускная способность отходящих водопроводов не может обеспечивать в летний период водой все население.

Проблемными для муниципального образования на текущий момент и перспективу в области водоснабжения являются вопросы снижения аварийности объектов водоснабжения, улучшение качества услуги за счет строительства новых и реконструкции старых инженерно-технических объектов для обеспечения устойчивой работы жизнеобеспечивающих систем.

*3) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.*

Планируемыми мероприятиями по реконструкции и оптимизации системы водоснабжения в селе Решеты произойдет сокращение протяженности поселковой водопроводной сети на 3,5 км.

*4) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.*

Для учета вырабатываемого ресурса (воды) установлен прибор учета на артезианской скважине и для повышения энергоэффективности производства артезианская скважина оснащена прибором частотного регулирования марки Е2-8300.

*5) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду*

Предусмотрена установка расходомеров на всех внутридомовых вводах

*6) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.*

Водопровод в селе Решеты проложен в подземном исполнении. Общая протяженность водопроводных сетей составляет 16,5 км., эксплуатируемая протяженность - 8,4 км Водопровод выполнен стальными, полиэтиленовыми и чугунными трубами, диаметром труб – 50–114 мм. Колодцы на врезках потребителей в магистральные трубы отсутствуют.

*7) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.*

Рекомендаций нет.

*8) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.*

Нет данных.

*9) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.*

Карты существующего размещения объектов централизованных систем и холодного водоснабжения указаны в приложении А

*При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения должно быть обеспечено решение следующих задач:*

*- Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.*

Провести оценку запасов подземных вод с перспективой на 25 лет.

Проводить мониторинг подземных вод, согласно программе производственного контроля, на соответствие требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

*- Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.*

Данные об объектах перспективной застройки не предоставлены.

*- Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

После проведения реконструкции сетей потери воды при ее транспортировке должны сократиться.

*- Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства РФ.*

В целях обеспечения населения питьевой водой, соответствующей СанПиН, предусматривается установка водоочистки на существующей скважине и скважине, планируемой к бурению.

*- Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.*

Село Решеты не расположено в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

*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*

Сброс (утилизация) промывных вод не предусмотрена в связи с отсутствием КОС системы водоотведения.

*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)*

Водоподготовка с применением химических реагентов в проектируемых и существующих объектах централизованной системы водоснабжения не предусмотрена.

## Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

*1) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.*

Таблица 18 Перечень мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2012-2020годы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий | Сроки реализации мероприятия | Объемные показатели | Потребность в финансовых ресурсах тыс. руб. |
| **1.** | **Мероприятия по развитию систем водоснабжения** | **2012-2020** |  | **26546,71** |
| 1.1 | Бурение артезианской скважины | 2013 | 1 шт | 4193,72 |
| 1.2 | Установка водоочистки | 2013 | 1 шт | 280,0 |
| 1.3 | Установка приборов учета | 2013 | 1 шт | 22,0 |
| 1.4 | Установка приборов частотного регулирования | 2013 | 1 шт | 102,0 |
| 1.5 | Реконструкция водопровода по ул. Комарова | 2014 | 235,5 м | 642,92 |
| 1.6 | Реконструкция водопровода  по ул. Тутученко | 2014 | 900,0 м | 2457,0 |
| 1.7 | Реконструкция водопровода по ул. Калинина | 2014 | 115,7 м | 315,86 |
| 1.8 | Установка приборов частотного регулирования | 2014 | 1 шт | 102,0 |
| 1.9 | Установка водоочистки | 2014 | 1 шт | 280,0 |
| 1.10 | Реконструкция водопровода по ул. 50 лет Октября | 2015 | 783,8 м | 2139,77 |
| 1.11 | Реконструкция водопровода  по переулку 1-й Центральный | 2015 | 700,0 м | 1911,0 |
| 1.12 | Реконструкция водопровода  по переулку 2-й Центральный | 2015 | 700,0 | 1911,0 |
| 1.13 | Реконструкция водопровода  по ул. Ленина | 2016 | 600,0 м | 1638,0 |
| 1.14 | Реконструкция водопровода  по ул. Олимпийская | 2016 | 600,0 м | 1638,00 |
| 1.15 | Реконструкция водопровода по ул. Щорса | 2017 | 352,5 м | 962,33 |
| 1.16 | Реконструкция водопровода по ул. Горького | 2017 | 635,7 м | 1735,46 |
| 1.17 | Реконструкция водопровода  по ул. Комсомольская | 2017 | 876,8 м | 2393,66 |
| 1.18 | Реконструкция водопровода по ул. Карасукская | 2018-2019 | 800,0 | 2183,99 |
| 1.19 | Реконструкция водопровода по ул. Тельмана | 2020 | 600,0 | 1638,00 |

*2)* *Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры,, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием финансирования.*

Общая потребность в финансовых ресурсах на реализацию программы мероприятий по развитию систем водоснабжения на 2012-2020 год составляет 26546,71 тыс.руб. Она определена на основе технико-экономических обоснований, расчета затрат на проведение мероприятий и приведена в ценах, действующих в 2011 году.

В рамках программы предусматривается финансирование мер по комплексному развитию объектов коммунальной инфраструктуры за счет следующих источников:

-средства бюджета НСО,

-средства ДЦП «Чистая вода»,

- средства бюджета МО,

- внебюджетные источники,

- средства предприятия

Объемы финансирования программы и перечень объектов будут уточняться ежегодно, в пределах финансовых возможностей на реализацию программы

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

*1) Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.*

Данные не предоставлены. В дальнейшем, при наличии соответствующих данных настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована.

*2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.*

Таблица 19.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикатор** | **Расчет индикатора** | **Показатели всего/на модерн.участке** | | **Характеристика показателя** |
| 2012 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, **ед./км**. | Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей. (17/8,4)  (3/8,4) | **2,02** | **0,36** | Аварией считается отказ элементом систем, сетей и источников, повлекший прекращение подачи воды потребителям и абонентам на период более 8 часов на протяженность сетей водоснабжение. Протяженность сетей определяется по длине ее трассы независимо от способа прокладки водяной сети. |
| Износ систем коммунальной инфраструктуры, **%**. | Отношение фактического срока службы оборудования к сумме нормативного и возможного остаточного срока.  Скважины,  Водопроводные сети (срок эксплуатации составляет более 35 лет) | **77,4** | **5,0** | Период времени, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию до даты проведения мониторинга. Период времени со дня ввода объекта в эксплуатацию до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться, определенного в соответствии с паспортными характеристиками или нормами амортизационных отчислений.  Оценочный период времени от даты окончания нормативного срока службы до окончания периода, в котором оборудование может эксплуатироваться. Учитывается для оборудования и сооружений, для которых фактический срок службы превысил нормативный. |

*3) Показатели качества обслуживания абонентов*

Таблица 20.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикатор** | **Расчет индикатора** | **Показатели всего/на модерн.участке** | | **Характеристика показателя** |
| 2012 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, % | Отношение численности населения, получающего коммунальные услуги, к численности населения муниципального образования.  (341/2221  (2221/2221) | 15,4 | 100,0 | Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного  водоснабжения. |
| Удельное водопотребление, м3/чел в год | Отношение объема реализации товаров и услуг к численности населения, получающего услуги организации.  (15679/2221)  (49890/2221) | 7,1 | 22,46 | Количество реализованной воды населению определяется по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия - по нормативам потребления, установленным в соответствии с законодательством. Численность населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, подключенных к системам коммунальной инфраструктуры централизованного водоснабжения. |

*4) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.*

Таблица 21.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикатор** | **Расчет индикатора** | **Показатели всего/на модерн.участке** | | **Характеристика показателя** |
| 2012 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Уровень потерь, %. | Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть  (4,6/22,8)  (1,2/129,7) | 20,2 | 4,0 | Общее количество потерь определяется как разность между количеством воды, поданной в сеть (включая количество произведенного и полученного со стороны, за вычетом -воды, израсходованной на собственные производственные нужды), и количеством воды, потребленной всеми  потребителями (абонентами).  На количество воды, отпущенной в сеть. |

*5) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.*

Таблица 22.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№п/п | Показатели: | 2010 г.  факт | 2011 г.  факт | 2012 г.  факт | Примечание: |
| 1. | Эффективность деятельности | | | | |
| 1.1 | Рентабельность деятельности, % | убыток | убыток | убыток | по отчетным калькуляциям Организации |
| 1.2 | Уровень сбора платежей, % | 97,5 | 99,9 | 95,2 | по данным Организации |
| 1.3 | Эффективность использования энергии (энергоемкость производства), кВтч/куб.м | 1,51 | 0,53 | 0,54 | в соответствии с данными формы 1  расход электроэнергии на технологические нужды водоснабжения составляет:  2010 г. – 28,9 тыс. кВт/час;  2011 г. – 12,1 тыс. кВт/час  2010 г. – 1,51 (28,9/19,1 (см.п.1 ПП))  2012 -12,0 тыс. кВт/час |

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

Данные не предоставлены. В дальнейшем, при наличии соответствующих данных настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована

## Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения отсутствует информация о бесхозяйных объектах водоснабжения. Все выявленные бесхозяйные объекты в рамках системы водоснабжения позднее, передаются на обслуживание водоснабжающей организации системы центрального водоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных объектов водоснабжения. Расходы на обслуживание таких объектов включается в тарифы соответствующей организации.

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м3 стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях

Рекомендуется установка водомеров на вводах водопровода во всех зданиях для осуществления первичного учета расходования воды отдельными водопотребителями и ее экономии

При проведении реконструкции существующих водоводов в точках подключения новых районов с использованием современных технологий прокладки и восстановления инженерных сетей

Производить ежегодно актуализацию схемы водоснабжения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
3. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
4. СНиП 3.05.04-85\* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
5. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

