СХЕМА

ВОДОСНАБЖЕНИЯ

муниципального образования

Ильинское сельское поселение

Малопургинскогокого района

2019г.

Оглавление

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 3](#_Toc375743373)

[Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» 3](#_Toc375743374)

[10](#_Toc375743467)

[Раздел 2 «Направление развития централизованных систем водоснабжения» 10](#_Toc375743468)

[Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» 16](#_Toc375743479)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» 21](#_Toc375743658)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» 24](#_Toc375743659)

[Раздел 6 «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» 25](#_Toc375743668)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» 25](#_Toc375743670)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 27](#_Toc375743671)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 28](#_Toc375743672)

[Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» 28](#_Toc375743673)

[ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 28](#_Toc375743710)

Схема водоснабжения с.Ильинское

Схема водоснабжения д.Арляново

Схема водоснабжения д.Чекалкино

Схема водоснабжения д.Абдэс-Урдэс

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

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

Обслуживание системы водоснабжения на территории МО «Ильинское» сельское поселение производит МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район".

В состав муниципального образования входят 5 населенных пунктов:

с. Ильинское, д. Абдэс-Урдэс, д. Арляново, д. Чекалкино, д. Сосновка. Административным центром является с. Ильинское.

*Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения*

В настоящее время централизованная система водоснабжения имеется в 4 населенных пунктах поселения.

Территории, в которых нет централизованного водоснабжения, характеризуются малочисленностью населения. Водоснабжение таких неперспективных малых населенных пунктов осуществляется из шахтных колодцев.

К таким населенным пунктам, в которых отсутствует централизованное водоснабжение, относятся деревня Сосновка.

Основным источником водоснабжения поселения являются подземные воды – 6 артезианских скважин. Схемы водоснабжения по населенным пунктам представлены локальными системами водоснабжения, которые включают в себя водозаборные скважины, водонапорные башни, разводящие сети и водоразборные колонки. Так же воду берут из колодцев и родников. Расположение скважин и водонапорных башен в с. Ильинское, д. Абдэс-Урдэс, д. Арляново, д. Чекалкино указано на схемах. На качество воды оказывает влияние ухудшающееся санитарно-техническое состояние водопроводных сетей и сооружений, связанное с высокой степенью износа, несвоевременностью профилактических работ на водопроводных сетях и сооружениях, вследствие значительного износа водопроводных сетей.

Характеристика действующей системы водоснабжения муниципального образования на 01.01.2015г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование сельского поселения | Артезианские скважины (ед.) | | | Водонапорные башни (ед.) | | | Водопроводы  (км) | | |
| Количество | Год ввода | Износ (%) | Количество | Год ввода | Износ (%) | Количество | Год ввода | Износ (%) |
|  | МО "Ильинское" | 6 | 1963-1988 |  | 6 | 1963-1988 |  | 14,106 | 1963-1988 | 80 |

*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*

Таблица 1

Сведения по объектам водоснабжения

муниципального образования Ильинское сельское поселение

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположение объекта | Наименование  объекта | № скважин | Кол-во  водонапор-  ных башен | Объем водонапорной башни, м3 | Наличие резервного эл/снабж-я |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | с.Ильинское | Арт.скважина | №792 (1-я) | 1 | 25 | нет |
| 2 | с.Ильинское | Арт.скважина | №2908 (2-я) | 1 | 15 | Нет |
| 3 | с. Ильинское | Арт.скважина | №1135  ул.Комсомольская | 1 | 15 | нет |
| 4 | д.Арляново | Арт.скважина | №469 | 1 | 15 | нет |
| 5 | д.Чекалкино | Арт.скважина | №2520 | 1 | 15 | нет |
| 6 | д.Сосновка | Арт.скважина | нет | нет | нет | Нет |
| 7 | д.Абдэс-Урдэс | Арт.скважина | №3005 | 1 | 25 | нет |

*Описание состояния существующих источников водоснабжения   
и водозаборных сооружений;*

На территории Ильинского поселения зарегистрировано 6 скважин, ориентировочная мощность которых 144781м3/сут.

Основными источниками хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории поселения в настоящий момент являются подземные артезианские воды. Водопотребление осуществляется из артезианских скважин. В состав водозаборных сооружений входят насосные станции над артскважинами, водонапорные башни и разводящие водопроводные сети.

Водоснабжение малых неперспективных населенных пунктов осуществляется из шахтных колодцев.

Источником хозяйственно-питьевого (коммунального) водоснабжения служат подземные воды Верхнепермского отложения казанского яруса водоносного горизонта. Скважины оборудованы погружными насосами ЭВЦ производственной мощностью 473,04 тыс.м3 (1296 м3 в сутки).

*Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений; описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды; описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления); 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; описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, влияющих на качество и безопасность воды; описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы*

*Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений*

Основными источниками хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории поселения в настоящий момент являются подземные артезианские воды. Водопотребление осуществляется из артезианских скважин. В состав водозаборных сооружений входят насосные станции над артскважинами, водонапорные башни и разводящие водопроводные сети.

Водоснабжение малых неперспективных населенных пунктов осуществляется из шахтных колодцев.

Сведения об источниках и объектах водоснабжения представлены в таблице 2.

Сведения по объектам водоснабжения МО Ильинское сельское поселение

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Местоположение скважины и географические координаты скважины | № скважины | Кол-во  водонапорных башен | Объем водонапор  ной башни, м3 | Наличие резервного эл/снабж-я | Глубина скважиным | Марка насоса | Дебет скважины,  м3/ч | Протяженность водопроводных сетей, м | Диаметр сетей, мм |
| 1 | с. Ильинское,  ул. Садовая | №1135 | 1 | 15 | нет | 85 | ЭВЦ 6-10-100 | 18 | 8261 | 32  50  110 |
| 2 | с. Ильинское | №792  (1-я) | 1 | 25 | нет | 60 | ЭВЦ 6-10-100 | 4 |
| 3 | с. Ильинское ,ул.Школьная | №2908  (2-я) | 1 | 15 | нет | 110 | ЭВЦ 8-25-100 | 8 |
| 4 | д..Арляново | №469 | 1 | 15 | нет | 72 | ЭВЦ 6-10-100 | 10 | 2080 | 63 |
| 5 | д. Чекалкино | №2520 | 1 | 15 | нет | 109 | ЭВЦ 6-10-100 | 6 | 1450 | 50 |
| 6 | Д. Абдэс-Урдэс, ул.Октябрьская | №3005 | 1 | 25 | нет | 108 | ЭЦВ-6-10-100 | 8 | 2315 | 25  32  50  63  110 |
| 7 | д.Сосновка | нет |  | нет |  |  |  |  |  |  |

На балансе МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район" находится 14,106 км сетей водопровода, из которых 8,47 – износ 60%.

Износ сетей и оборудования приводит к возникновению аварийных ситуаций на водопроводе:

- замена глубинных насосов на артскважинах (данные по району):

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество артскважин | Произведена замена | | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. |
| 6 | 3 | 6 | 5 | 1 |

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

Население снабжается водой из артскважин, расположенных на территории поселения, водоподготовка отсутствует. Контроль качества питьевых вод осуществляется 1 раз в год по 18 показателям и по 11 показателям – ежеквартально, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, рабочей программы и графика, утвержденного ТУ ФГУ «Роспотребнадзора» в утвержденных контрольных точках в распределительной сети.

Питьевая вода из артезианских скважин по микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Контроль качества питьевой воды в распределительной сети производится по 11 показателям ежемесячно и по 5 неорганическим показателям ежеквартально.

Основными потребителями услуг по водоснабжению являются: население, бюджетные организации (администрация, школы, детские сады, больницы и т.п.), коммерческие организации.

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

Расход воды на наружное пожаротушение составляет: для населенных пунктов с числом жителей до 1 тыс.чел. - 5л/с, свыше 1 тыс.чел. – 10л/с.

В соответствии с данными, предоставленными МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район", расходы воды по всем потребителям приведены в таблице.

Таблица 4

Баланс водопотребления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Мощность существ.  сооружения | Водопотребление, м3/сут | Дефицит мощности |
| Сельские населенные пункты (забор воды из артскважин) | 1296 | 689 | - |
| Сельские населенные пункты (забор воды из шахтных колодцев) | - | 0,019 | - |
| **ВСЕГО по поселению** |  |  | **-** |

Запасы подземных артезианских вод в настоящее время обеспечивают потребность в хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжении сельского поселения.

*Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления)*

В населенных пунктах сельского поселения водоснабжение предусматривается от самостоятельных систем водоснабжения, которые проектируются по следующим схемам:

- Водозабор из артскважин с расходом до 689 м3/сут.:

а) артскважины, оборудованные погружными насосами;

б) регулирующие емкости (водонапорные башни);

в) разводящая сеть с водоразборными колонками и пожарными гидрантами.

*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*

Система водопровода принята низкого давления, с учетом удовлетворения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Характеристика сетей водоснабжения **с. Ильинское**:

Протяженность сетей водопровода 8261м., в т.ч.:

- по диаметрам до110мм – 6110м;

- по диаметрам до 50мм – 1871м;

-по диаметрам до 32мм – 280м;

- по материалам труб:

- сталь – диаметр 50мм -461м; диаметр 32мм -280 м

- чугун – диаметр 100мм - 750м

- ПХВ – диаметр 50мм 1410 м; диаметр 110мм -3500м

Характеристика сетей водоснабжения **д. Арляново**:

Протяженность сетей водопровода 2080м., в т.ч.:

- полиэтилен диаметром до 63мм –2080м;

Характеристика сетей водоснабжения **д. Абдэс-Урдэс**:

Протяженность сетей водопровода 2315 м., в т.ч.:

- по диаметрам до110мм – 1505м;

- по диаметрам до 50мм – 330м;

-по диаметрам до 32мм – 150м;

- по диаметрам до 25мм -50м;

- по диаметрам до 63мм -280м.

- по материалам труб:

- сталь – диаметр 50мм -1601м;

- чугун – диаметр 100мм - 1505м

- ПХВ – диаметр 50мм 170 м; диаметр 63мм -280м; диаметром 32мм - 150м; диаметром 25мм -50 м.

Характеристика сетей водоснабжения **д. Чекалкино**:

Протяженность сетей водопровода 1450м., в т.ч.:

- полиэтилен диаметром до 50 мм –2080м;

Износ сетей и оборудования приводит к возникновению аварийный ситуаций на водопроводе:

- устранение утечек на водопроводных сетях, устранение утечек в колодцах

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Протяженность сетей | Устранение утечек | | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. |
| 14106 м | 4 | 3 | 5 | 2 |

- ремонт водоразборных колонок

Таблица 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество ВРК | Ремонт ВРК | | | |
| 2012г. | 2013г. | 2014г. | На 01.06.2015г. |
| 32 | 17 | 11 | 8 | 1 |

По данным МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район" средний процент износа систем водоснабжения составляет \_\_\_80\_\_\_%.

Таблица 7

Процент износа систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Сети водоснабжения | Год ввода | Протяженность, м | Остаточная стоимость | % износа |
| 1 | с.Ильинское | 1963-1988 | 8261 |  | 80 |
| 2 | д.Абдэс-Урдэс | 1963-1988 | 2315 |  | 80 |
| 3 | д.Арляново | 1963-1988 | 2080 |  | 80 |
| 4 | д.Чекалкино | 1963-1988 | 1450 |  | 80 |

*Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, влияющих на качество и безопасность воды*

- достаточно высокий физический износ всех видов оборудования и сетей;

- разрушение смотровых колодцев;

- кража люков с колодцев;

- сверхнормативные потери ресурсов (воды).

- санитарно-техническое состояние сельских водозаборов неудовлетворительное, т.к. не соблюдаются зоны санитарной охраны и другие требования по охране водозаборов от загрязнения. В некоторых водозаборах зоны строгого режима (30м) не выгорожены и не озеленены.

- ключевыми рисками, возникающими при эксплуатации сетей, являются попадание загрязняющих веществ через разрушенные колодцы, сломанные водоразборные колонки и пожарные гидранты и наличие электрических кабелей в непосредственной близости от стальных водопроводов, приводящих к их преждевременному износу.

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

Централизованное горячее водоснабжение в муниципальном образовании Ильинское сельское поселение отсутствует.

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

Муниципальное образование Ильинское сельское поселение не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

*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)*

Объектами централизованной системы водоснабжения на законном основании владеет МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район".

Раздел 2 «Направление развития централизованных систем водоснабжения»

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

Программа социального развития села и курс на рост сельскохозяйственного производства ставят новые задачи развития систем водоснабжения. Более 50% централизованных систем нуждаются в техническом улучшении, в том числе в реконструкции, расширении и восстановлении. Это возможно благодаря государственным целевым программам. Практика показала: разумный подход к модернизации способен не только обеспечить село качественной водой, но и может дать реальную экономию, в том числе за счет снижения энергопотребления.

Централизованные системы в основном включают водозаборные сооружения, насосные станции, очистные сооружения, водонапорные башни, резервуары чистой воды, магистральные водоводы и водопроводные сети. В связи с этим в первую очередь предусматривается строительство новых скважин и регенерация действующих. Наряду с отечественными погружными насосами целесообразно использовать зарубежные, хорошо зарекомендовавшие себя в работе и имеющие сравнительно небольшой наружный диаметр, что значительно снижает стоимость скважин и их эксплуатации. Отдельной проблемой можно признать разрушение водонапорных башен, воздвигнутых, как правило, более 30 лет назад. В случае выхода их из строя насосное оборудование работает с большой нагрузкой, часто превышающей расчетную. Это приводит к его поломкам и перебоям в водоснабжении. Кроме того, рост энергопотребления становится ощутимым бременем для ЖКХ. Восстановление же башни — трудоемкое и дорогостоящее мероприятие. Одним из решений может быть замена башен на гидропневматические баки с использованием насосных агрегатов с частотным приводом.

Магистральные водоводы и водопроводные сети систем сельскохозяйственного водоснабжения прокладывались в основном из стальных труб без внутреннего антикоррозионного покрытия. В процессе эксплуатации стальные трубопроводы подвергались внутренней и внешней коррозии, вследствие чего снижались прочностные характеристики труб, нарушалась их герметичность, возрастали утечки, уменьшалась площадь живого сечения из-за коррозионных отложений и как следствие увеличивался расход электроэнергии на подачу воды. Коррозионные отложения часто приводят к еще одному отрицательному явлению - вторичному загрязнению питьевой воды, в результате чего население получало воду неудовлетворительного качества. Износ групповых водоводов сельскохозяйственного водоснабжения в настоящее время составляет 50-70%, и около 8,6 км водопроводов из стальных труб требуют санации (бестраншейного метода ремонта) или замены на трубы с высокими антикоррозионными свойствами. Одновременно с проведением работ по восстановлению трубопроводов необходимо проводить реконструкцию водопроводных насосных станций с полной заменой насосно-силового оборудования. Причем на этих насосных станциях должно предусматриваться автоматическое регулирование подачи воды с использованием насосов с частотным приводом и устройствами плавного пуска, что позволит обеспечить значительную экономию электроэнергии. В последние годы практически все источники водоснабжения подвергаются воздействию вредных антропогенных факторов. В то же время существующие технологии на станциях очистки природных вод не могут обеспечить необходимые показатели качества питьевой воды. Эти обстоятельства требуют создания новых установок и станций очистки природных вод для систем сельскохозяйственного водоснабжения.

В перспективных населенных пунктах, не имеющих централизованного водоснабжения предусматривается строительство водозаборных сооружений.

*Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельских поселений*

Администрацией МО «Малопургинский район» разработана программа комплесного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2015-2020 годы. Данная программа является основанием для выдачи технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса муниципального образования «Ильинское» по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Комплексная программа развития коммунальной инфраструктуры  муниципального образования «Ильинское» предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создание условий, необходимых для  привлечения организаций  различных  организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Программа направлена на обеспечение надежного и бесперебойного снабжения потребителей коммунальными  услугами путем снижения сверхнормативного износа объектов коммунальной инфраструктуры, реконструкцию и модернизацию этих объектов посредством внедрения ресурсно-энергосберегающих технологий, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования организаций коммунального комплекса, привлечение средств  внебюджетных  источников.

Программа основана на следующих базовых принципах:

1)софинансирование проектов модернизации объектов коммунальной инфраструктуры с привлечением бюджетных средств и средств внебюджетных источников;

2) развитие различных форм государственно – частного партнерства с целью привлечения средств внебюджетных источников для финансирования проектов модернизации объектов коммунальной инфраструктуры с использованием бюджетных средств в целях снижения рисков инвестирования;

3) открытый отбор проектов модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия по выполнению программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры МО «Ильинское»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование мероприятия | 2015г. | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | Итого |
| 1 | **Капитальный ремонт скважин** |  |  |  | **150,00** |  |  | **150,00** |
|  | Местный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджет УР |  |  |  | 150,00 |  |  | **150,00** |
|  | Иные источники |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Капитальный ремонт и реконструкция сетей водоснабжения** |  |  | **180,00** |  |  |  | **180,00** |
|  | Местный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджет УР |  |  | 180,00 |  |  |  | **180,00** |
|  | Иные источники |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого** |  |  | **180,00** | **150,00** |  |  | **330,00** |

Генеральный план сельского поселения разработан на расчётный срок до 2035 года, с выделением первой очереди до 2020 года. Ряд проектных предложений может быть реализован за пределами расчётного срока (в отдалённой перспективе).

Генеральный план разработан в качестве градостроительного документа, обосновывающий социально – экономическую модель развития поселения на расчётный период:

I период – до 2020 года (включительно)

II период – до 2035 года (включительно)

. Численность населения про муниципальному образованию(по состоянию на 01.01.2011 года) составляет 1786 человек.

**Мероприятия по развитию системы водоснабжения и водоотведения**

Совершенствование системы водоснабжения и водоотведения путем реконструкции существующих водопроводных сетей в населенных пунктах поселения – 1 очередь.

Необходимо установление зоны санитарной охраны в составе 3 поясов для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 – 1 очередь.

Оборудование жилых домов приборами регулирования, учета и контроля водопотребления – на расчетный срок.

Развитие системы канализации в административном центре поселения с подключением общественных зданий на 1 очередь, одноэтажной застройки – расчетный срок.

На производственных и сельскохозяйственных предприятиях создать автономные системы водоотведения – 1 очередь.

Водоотведение в остальных населенных пунктах, утилизацию бытовых стоков сбрасывать в выгребные ямы и по мере накопления вывозить спецмашинами в отведенные места.

Отведение загрязненных стоков промышленных предприятий, подлежащих биологической очистке после локальных очистных сооружений;

Строительство для объектов животноводческих комплексов новых или расширение и реконструкция существующих систем канализации и очистных сооружений, отвечающих современным требованиям по очистке стоков.

Таблица 8.

Перечень и размер зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование объектов | Глубина | 1 пояс, м | 2 пояс, м | 3 пояс, м | Расположение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Водозабор – 4, водонапорная башня - 5 |  | 30 | 200 | - | с.Ильинское |
| 2 | Водозабор – 2, водонапорная башня -2 |  | 50 | 200 | - | д.Абдэс-Урдэс |
| 3 | Водозабор - 1, водонапорная башня - 1 |  | 50 | 200 | - | д.Арляново |
| 4 | Водозабор - 1, водонапорная башня - 1 |  | 50 | 200 | - | д.Чекалкино |
| 5 | Водозабор – 1 ,водонапорная башня - 1 |  | 30 | 200 | - | д.Сосновка |

В качестве основного показателя принимаем показатель водопотребления.

Таблица 9. Потребность в хозяйственно-питьевом водоснабжении

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | * + - 1. наименование | ед. измерения | расч. показатель |
| 1 | * + - 1. Водопотребление всего: | тыс. куб. м/в сутки | 0,31 |
| 2 | * + - 1. в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды | тыс. куб. м/в сутки | 0,286 |
| 3 | * + - 1. среднесуточное водопотребление на 1 человека | л./в сутки на чел. | 176 |
| 4 | * + - 1. в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды | л./в сутки на чел. | 160 |

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

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

В соответствии с данными, предоставленными МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район", расходы воды по всем потребителям приведены в таблице.

Таблица 10

Объем водопотребления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Целевое назначение водопотребления | м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды | 17,7 | 6,5 |
| 2 | Производственные нужды | 0,2 | 0,076 |
| 3 | Водоснабжение населения | 101,5 | 37,031 |
| 4 | Передача другим организациям и предприятиям | 1,8 | 0,667 |
|  | ИТОГО | 121,2 | 44,27 |

Объем воды питьевого качества, поднятой скважинами, находящимися в ведении МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район", за 2017-2019г.г. представлен в таблице.

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед.изм. | Периоды | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. |
| 1 | Подано воды в сеть | тыс.м3 | 186 | 192,5 | 147 |

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

таблица 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Максимальное водопотребление | |
| м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | с.Ильинское | 230 | 84 |
| 2 | д. Абдэс-Урдэс | 93 | 34,12 |
| 3 | д.Арляново | 27 | 9,8 |
| 4 | д. Чекалкино | 11 | 3,82 |
| 5 | д.Сосновка | - | - |

*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*

Таблица 13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед.изм. | Периоды | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. |
|  | Объем реализации товаров и услуг в т.ч. по потребителям | тыс.м3 |  |  |  |
|  | - населению | тыс.м3 | 2,155 | 23,895 | 37 |
|  | - бюджетным потребителям | тыс.м3 | 1,5 | 6 | 6,5 |
|  | - прочим потребителям | тыс.м3 | 0,02 | 0,5 | 0,7 |
|  | - на производственные нужды | тыс.м3 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |

Основной объем подаваемой воды потребляется населением, что в 6 раз выше объема, потребляемого бюджетными организациями района, в 52 раза выше объема, потребляемыми прочими организациями, и в 500 раз выше объема на производственные нужды.

Удельные среднесуточные нормы водопотребления населения приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* и составляют 180-200 л/сут.

*Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)*

Таблица 14

Сведения о фактическом водопотреблении МО Ильинское сельское поселение (2015г.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Существующее положение | | | | Первая очередь | | | |
| Водопотребление, м3/сут | | | | Водопотребление, м3/сут | | | |
| Хоз-питьевые нужды | Нужды животноводства | Производст-венные нужды | Общий  расход | Хоз-питьевые нужды | Нужды животноводства | Производст-венные нужды | Общий  расход |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | с.Ильинское | 229,8 | - | 0,2 | 230 | 233,7 | - | 0,3 | 234 |
| 2 | д. Абдэс-Урдэс | 93 | - | - | 93 | 95 | - | - | 95 |
| 3 | д.Арляново | 27 | - | - | 27 | 29 | - | - | 29 |
| 4 | д. Чекалкино | 11 | - | - | 11 | 13 | - | - | 13 |
| 5 | д.Сосновка | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | **ИТОГО** | **360,8** | **-** | **0,2** | **361** | **-** | **-** | **0,3** | **371** |

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

Таблица 15

Количество приборов учета потребления воды, установленных на водопроводных выпусках объектов недвижимости, непосредственно присоединенных к системам коммунального водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество абонентов с водопроводом | Периоды | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. |
| 1190 |  |  |  |

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

Централизованное горячее водоснабжение в муниципальном образовании Ильинское сельское поселение отсутствует.

*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 16

Структурный баланс водопотребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.изм. | Периоды | | |
| 2017г. | 2018г. | 2019г. |
| Объем реализации, в т.ч. по потребителям | тыс.м3 |  |  |  |
| - населению | тыс.м3 | 37 | 41 | 50 |
| - бюджетным потребителям | тыс.м3 | 6,5 | 7 | 8 |
| - прочим потребителям | тыс.м3 | 0,7 | 07 | 09 |
| - на производственные нужды | тыс.м3 | 0,07 | 0,08 | 0,1 |

*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*

Таблица 17

Мощность водозаборных сооружений и перспективное водопотребление

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Дебит скважины, м3/ч | Водопотребление, м3/сут | | |
| Наст.  время | 1-ая очередь | Расчетный срок |
| 1 | с.Ильинское,№1135 | 18 | 56 | 72 | 100 |
| 2 | с.Ильинское,№792 | 4 | 86 | 96 | 96 |
| 3 | с.Ильинское,№2908 | 8 | 174 | 184 | 192 |
| 4 | д. Абдэс-Урдэс | 8 | 93 | 125 | 192 |
| 5 | д.Арляново | 10 | 27 | 50 | 70 |
| 6 | д. Чекалкино | 6 | 11 | 50 | 144 |
| 7 | д.Сосновка |  |  |  |  |

Потери питьевой воды при ее транспортировке к потребителям на расчетный срок составят 2%.

*Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации*

Организацией, наделенной статусом гарантирующей водоснабжающей организации, является МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район".

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

*- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам*

В настоящее время разработана МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район" ***проектно-сметная документация*** для плана мероприятий, направленных на содержание централизованных систем водоснабжения состоянии, соответствующим установленным требованиям технических регламентов:

Основные мероприятия по реализации схем водоснабжения на расчетный срок до 2020г.:

-капитальный ремонт и реконструкция сетей водоснабжения составляет 180000 рублей в ценах 2017 года;

- капитальный ремонт скважин (промывка скважин) составляет 150 000 рублей в ценах 2017 года.

*-технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения*

*- обеспечение потребителей водой питьевого качества в необходимом количестве*

Население снабжается водой из артскважин, расположенных на территории поселения, водоподготовка отсутствует. Контроль качества питьевых вод осуществляется 1 раз в год по 32 показателям и по 11 показателям – ежеквартально, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, рабочей программы и графика, утвержденного ТУ ФГУ «Роспотребнадзора» в утвержденных контрольных точках в распределительной сети.

Питьевая вода из артезианских скважин по микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Контроль качества питьевой воды в распределительной сети будет производиться по 11 показателям ежемесячно и по 5 неорганическим показателям ежеквартально.

*- организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует*

В малоперспективных населенных пунктах водоснабжение населения осуществляется из шахтных колодцев.

*- определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов.*

Ориентировочный объем инвестиций составляет 330 тыс.руб.

*- сведения о диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоснабжения;*

Не предусматривается.

*- сведения об оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду*

Не предусматривается.

*- сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса*

Не предусматривается.

*- рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров и водонапорных башен;*

Не предусматривается.

В основной период строительства водопровода входит: разработка траншей, работы по водопонижению, подготовка грунтового основания, монтаж трубопроводов и колодцев, предварительное испытание трубопровода на герметичность, обратная засыпка, приемочное испытание трубопровода на герметичность.

Работы заключительного периода: восстановление дорожных конструкций, разборка бытового городка, благоустройство территории.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

*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*

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

*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 в проектируемых водопроводных сетях не предусмотрена.

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

*Оценка стоимости объемов капитальных вложений в строительство   
реконструкцию и модернизацию 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 источников финансирования*

Стоимость проектно-сметных работ водоснабжения МО «Ильинское» в текущих ценах на 2017г. составляет 330тыс.руб.

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

*Показатели качества питьевой воды*

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82.

Для обеспечения качества питьевой воды в муниципальном образовании Ильинское сельское поселение необходим контроль качества питьевых вод и проведение мероприятий по доведению показателей качества воды до нормативных.

Контроль качества питьевых вод осуществляется 1 раз в год по 32 показателям и по 11 показателям – ежеквартально, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, рабочей программы и графика, утвержденного ТУ ФГУ «Роспотребнадзора» в утвержденных контрольных точках в распределительной сети.

*Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения*

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные, а также противопожарные водопроводы населенных пунктов при числе жителей в них от 5до 50тыс.человек должны относиться ко II категории.

*Показатели качества обслуживания абонентов*

Профилактические работы и устранение аварий на сетях и сооружениях системы водоснабжения осуществляется персоналом МУП «Управляющая Компания в ЖКХ» МО «Малопургинский район".

*Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке*

Показателем эффективности использования водных ресурсов является снижение уровня потерь воды при транспортировке до потребителя до 6% (9,09% -существующее положение), проведение мероприятий по своевременному устранению утечек воды и реконструкции водопроводных сетей.

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

Реализация мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения предполагает:

- замену глубинных насосов на артскважинах;

- установку автоматики на артскважинах;

- установку приборов учета воды на артскважинах;

- строительство водопроводных сетей.

Реализация мероприятий позволит улучшить качество подаваемой воды и снизить энергозатраты и затраты на обслуживание.

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения на территории муниципального образования Ильинское сельское поселение отсутствуют.

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

Централизованная система канализации в населенных пунктах МО «Ильинское» отсутствует.

В населенных пунктах поселения учреждения обустроены дворовыми уборными, частная застройка - выгребными ямами и уборными.

Жидкие стоки из выгребов от канализованных зданий и содержимое из дворовых выгребов вывозятся в места, отведенные Роспотребнадзором. Выгреба очищают по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.

# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Схема водоснабжения с. Ильинское
2. Схема водоснабжения д. Арляново
3. Схема водоснабжения д. Абдэс-Урдэс