Общество с ограниченной ответственностью

 **«Энергоэффективные технологии»**

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Энергоэффективные технологии»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Рылов А.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 года

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**Муниципального образования**

**Вихаревское сельское поселение**

**Кильмезского района Кировской области**

2014

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | Введение | 3 |
| 2 | Общие сведения о МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области | 6 |
| 3 | Климат | 6 |
| 4 | СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯРаздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» | 7 |
| 5 | Раздел 2 «Направления развития централизованных системводоснабжения» | 14 |
| 6 | Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды» | 15 |
| 7 | Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции имодернизации объектов централизованных систем водоснабжения» | 24 |
| 8 | Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству,реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» | 27 |
| 9 | Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в строительство,реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам» | 28 |
| 10 | Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных системводоснабжения» | 30 |
| 11 | Раздел 8«Перечень выявленных бесхозяйных объектовцентрализованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ | 3132 |
| 12 | Выводы и рекомендации | 33 |
| 13 | Список литературы | 34 |

**Введение**

**Схема водоснабжения сельского** [**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, 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.

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).

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

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

 Технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

 Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения:

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

***Основанием для разработки схемы водоснабжения МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области является:***

-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 на разработку схемы водоснабжения и водоотведения Вихаревское сельское поселение от 14.03.2014 г.

**Общие сведения о МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области**

Вихаревское сельское поселение - муниципальное образование в составе Кильмезского района Кировской области. Расстояние до административного центра района – 22 км.

Центром муниципального образования является деревня Вихарево.

В поселение входят 7 населённых мест:

* деревня Вихарево
* деревня Кунжек
* деревня Яшкино
* деревня Силкино
* деревня Карманкино
* деревня Таутово
* деревня Иванково

Население сельского поселения составляет 840 человек

 д.Вихарево - 352 чел. –127 хозяйств

 д.Кунжек - 93 чел. - 30 хозяйств

 д.Силкино - 18 чел. –10 хозяйств

 д. Яшкино - 76 чел. - 32 хозяйства

 д. Иванково - 1 чел. - 1 хозяйство

 д.Таутово - 77 чел. - 29 хозяйств

 д.Карманкино - 223 чел. - 71 хозяйство

**Климат**

Климат поселения континентальный с умеренно холодной зимой и теплым летом.

Территория МО Вихаревское сельское поселение относится к строительно-климатической зоне IВ (СНиП 23–01–99\*).

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

## *1.1 Описание системы и структуры водоснабжения МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

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

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

Система водоснабжения МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области включает в себя:

- водозабор, расположенный в деревне Вихарево, состоящий из 2-х скважины № 2512 и № 3324 мощностью 312 куб.м/сут.;

- водозабор, расположенный в деревне Кунжек, состоящий из скважины № 6370 мощностью 156 куб.м/сут.;

- водозабор, расположенный в деревне Яшкино, состоящий из скважины № 3300 мощностью 156 куб.м/сут.;

- водозабор, расположенный в деревне Карманкино, состоящий из скважины № 2208 мощностью 156 куб.м/сут.;

- водозабор, расположенный в деревне Таутово , состоящий из скважины № 3087 мощностью 156 куб.м/сут.;

Хозяйственно-питьевой водопровод, диаметром от 32 до 100 мм общей протяженностью 15,0 км, в том числе в д. Вихарево – 6,7 км, в д. Кунжек– 2,0 км, в д. Яшкино – 2,0 км, в д. Карманкино -2,8 км, в д. Таутово-1,5 км.

Горячее водоснабжение МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области отсутствует.

*1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения*

На данный момент в МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: деревня Силкино, деревня Иванково.

Строительство централизованной системы водоснабжения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов.

Водоснабжение таких населенных пунктов осуществляется из шахтных и буровых колодцев.

*1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения*

Источником питьевого водоснабжения являются подземные воды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зонаводоснабжения Вихаревское сельское поселение | Система подачи воды | Источник водоснабжения |
| 1 | Деревня Вихарево | Централизованная насосная | Скважина № 2512Скважина № 3324 |
| 2 | Деревня Кунжек | Централизованная насосная | Скважина № 6370 |
| 3 | Деревня Яшкино | Централизованная насосная | Скважина № 3300 |
| 4 | Деревня Карманкино | Централизованная насосная | Скважина № 2208 |
| 5 | Деревня Таутово | Централизованная насосная | Скважина № 3087 |
| 6 | Деревня Иванково | Нецентрализованная | Шахтные колодцы |
| 7 | Деревня Силкино | Нецентрализованная | Шахтные колодцы |

 *1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

 *1.4.1 Описание состояния существующие источников водоснабжения и водозаборных сооружений*

 Источники водоснабжения находятся на балансе Администрации МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположения объекта(источника водоснабжения, водозаборного сооружения) | Наименованиеобъекта (источника водоснабженияводозаборного сооружения) | № скважин | Кол-воводона-порных башен | Объем водона-порной башни, м3 | Наличие резервн. эл/снабж | Глубина скважиным | Марка насоса иэл.двиг. | Цельиспользованияхоз.питьевые нужды,техническое,горячее водоснабжение | Дебет скважиным3/час | Утвержденные запасы подземных водм3/сут. | Наличие ЗСО и павильона |
| 1 | Деревня Вихарево | Скважина,водонапорнаябашня | 2512 | 1 | 25 | нет | 87 | ЭЦВ6-6,5-80 | Хоз.питьевые | 9 | - | есть |
| 2 | Деревня Вихарево | Скважина,Водонапорнаябашня | 3324 | 1 | 25 | нет | 130 | ЭЦВ6-6,5-100 | Хоз.питьевые | 10 | - | есть |
| 3 | Деревня Кунжек | Скважина,Водонапорнаябашня  | 6370 | 1 | 20 | нет | 95 | ЭЦВ6-6,5-80 | Хоз.питьевые | 9 | - | есть |
| 4 | Деревня Яшкино | Скважина,водонапорнаябашня | 3300 | 1 | 25 | нет | 130 | ЭЦВ6-6,5-80 | Хоз.питьевые | 10 | - | есть |
| 5 | Деревня Карманкино | Скважина,Водонапорнаябашня | 2208 | 1 | 30 | нет | 82 | ЭЦВ6-6,5-100 | Хоз.питьевые | 9 | - | есть |
| 6 | Деревня Таутово | Скважина,Водонапорнаябашня  | 3087 | 1 | 25 | нет | 96 | ЭЦВ6-6,5-80 | Хоз.питьевые | 9 | - | ЗСО есть, павильона нет |

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

Глубоководные скважины не имеют очистных сооружений, обеззараживающих установок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект централизованного водоснабжения | Соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» | Наименование организации, осуществляющей отбор проб и контроль качества воды |
| Деревня Вихарево | Соответствует | Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения«Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области»Свидетельство об аккредитации №84-АК от 05.04.2010 действительно до 05.04.2015 |
| Деревня Кунжек | Соответствует |
| Деревня Яшкино | Соответствует |
| Деревня Карманкино | Соответствует |
| Деревня Таутово | Соответствует |

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

На скважинах стоят глубинные скважинные центробежные погружные насосы артезианской воды, вода закачивается насосной станцией в водонапорную башню и затем самотеком идет к потребителям.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место расположения объекта(источника водоснабжения)  | Марка насосов | Кол-во | Напор,м | Подача,м3/ч | N,кВт | Кол-вочасов работыв сутки | Расход эл. энергии на подъем воды, тыс.кВт.ч | Удельный расход Эл. энергиикВт.ч/м3 |
| Деревня Вихарево | ЭЦВ6-6,5-80 | 1 | 80 | 6,5 | 3,0 | нет данных | нет данных | нет данных |
| Деревня Вихарево | ЭЦВ6-6,5-100 | 1 | 100 | 6,5 | 4,0 | нет данных | нет данных | нет данных |
| Деревня Кунжек | ЭЦВ6-6,5-80 | 1 | 80 | 6,5 | 3,0 | нет данных | нет данных | нет данных |
| Деревня Яшкино | ЭЦВ6-6,5-80 | 1 | 80 | 6,5 | 3,0 | нет данных | нет данных | нет данных |
| Деревня Карманкино | ЭЦВ6-6,5-100 | 1 | 100 | 6,5 | 4,0 | нет данных | нет данных | нет данных |
| Деревня Таутово | ЭЦВ6-6,5-80 | 1 | 80 | 6,5 | 3,0 | нет данных | нет данных | нет данных |

 *1.4.4Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям*

 Водопроводные сети находится на балансе администрации МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник водоснабжения | Протяжен-ность водопровод-ных сетей, м | Диаметр сетей, мм | Материал водопровод-ных сетей | Способ прокладки | Годввода в эксплуатацию | %Износаводопро-водныхсетей |
| Д. Вихарево, ул.Механизаторов, Зеленая, Советская, Молодежная | 5000 | 79100 | Чугун-3000Полиэтилен-2000 | подземная | 1972 | 65 |
| Д. Вихарево, ул.Школьная | 2501450 | 100-25050  | Полиэтилен | подземная | 2013 | 0 |
| Д. КунжекУл.Нагорная, Солнечная | 2000 | 5070 | Полиэтилен-1000 м,Чугун-1000м | подземная | 1987 | 50 |
| Д .Яшкино, ул.Зеленая | 2000 | 100 | чугун | подземная | 1975 | 60 |
| Д. Карманкино, ул.Полевая, Молодежная, Набережная, Зеленая | 2800 | 32100 | Полиэтилен-800 м,Чугун-2000м | подземная | 1975 | 80 |
| Д. Таутово, ул.Марийская, Молодежная | 1500 | 50 | сталь | подземная | 1980 | 80 |

 *1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды*

**Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:**

* высокая степень износа артезианской скважины, водопровода и оборудования функциональных элементов системы водоснабжения;
* недостаточная степень надежности - отсутствие резервных и кольцевых водопроводных линий;
* сверхнормативные потери воды;
* сверхнормативные расходы на ремонт;
* низкая энергоэффективность оборудования.

*1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с исполь-зованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной систем*

 Централизованное горячее водоснабжение в МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области отсутствует. Приготовление горячей воды происходит индивидуальными теплогенераторами.

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

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

 С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды.

 *1.6 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).*

Источники водоснабжения, водопроводные сети, оборудования функциональных элементов системы водоснабжения находятся на балансе Администрации МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения | Номер и дата свидетельства на право собственности, договора аренды, договора управления имуществом и др. | Объект централизованного водоснабжения |
| 1 | Администрация Вихаревское сельское поселение | Решение Вихаревской сельской Думы от 29.03.2007г. № 2/1 | Д.Вихарево,Д.Кунжек,Д.Яшкино |
| 2 | Администрация Вихаревское сельское поселение | Решение Вихаревской сельской Думы от 20.03.2008гг. № 3/4 | Д.Карманкино,Д.Таутово |

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется Администрацией МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области 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"**

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

Основные направления совершенствования существующей системы водоснабжения предусматривают:

* модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
* сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления на источниках водоснабжения в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;
* подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки;
* снижение темпов роста тарифов на оказываемые услуги.

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

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому необходимо проводить исследования. На территории сельского 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 сооружения организации. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

**Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды"**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | Ед. изм. | 2012 год | 2013 год |
| Вихаревское сельское поселение |
| Объем выработки воды | тыс.м3/год | 28,0 | 25,32 |
| Объем потерь | тыс.м3/год | 7,0 | 6,32 |
| Уровень потерь к объему выработки воды  | % | 25,0 | 25,0 |
| Объем реализации воды | тыс.м3/год | 21,0 | 19,0 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технологическая зона водоснабжения | 2012 год | 2013 год |
| Макс. сут.м3/сут | Годовоетыс.м3/год | Макс. сут.м3/сут | Годовоетыс.м3/год |
| Д. Вихарево  | 42,4 | 11,85 | 38,16 | 10,74 |
| Д. Кунжек | 10,58 | 2,97 | 9,56 | 2,69 |
| Д . Яшкино | 9,5 | 2,67 | 8,59 | 2,41 |
| Д. Карманкино  | 27,95 | 7,85 | 25,28 | 7,1 |
| Д. Таутово  | 9,5 | 2,67 | 8,59 | 2,41 |

 *3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация воды по группам потребителей, тыс.м3/год | Ед. изм. | 2012 год | 2013 год |
| Вихаревское сельское поселение |
| Всего, в том числе: | тыс.м3/год | 21,0 | 19,0 |
| население | тыс.м3/год | 7,6 | 10,0 |
| бюджетные организации | тыс.м3/год | 3,3 | 3,3 |
| промышленные | тыс.м3/год | 0,5 | 1,0 |
| пожаротушение | тыс.м3/год | 0,2 | 0,2 |
| полив | тыс.м3/год | 7,8 | 3,4 |
| прочие | тыс.м3/год | 1,6 | 1,1 |

 *3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Наименование расхода | Ед-цаизме- рения | Кол-во | Норма куб.м. в месяц на 1 чел. | Водопотребление |
| Сред.сут.м³/сут | Годовоетыс.м³/год | Макс.сут.м³/сут |
| Д. Вихарево |
| Население | Хоз.- питьевое водоснабжение | чел. | 352 | 1,75 | 20,25 | 7,39 | 26,33 |
| Население | Полив земельного участка | м2 | 508 | 0,24 | 121,92 | 5,85 | 158,5 |
|  | Неучтенные расходы | 10 % |  |  | 2,03 | 0,74 | 2,63 |
| Итого |  |  |  |   | 144,2 | 13,98 | 187,46 |
| Д Кунжек |
| Население | Хоз.- питьевое водоснабжение | чел. | 93 | 1,75 | 5,35 | 1,95 | 6,96 |
| Население | Полив земельного участка | м2 | 128 | 0,24 | 28,8 | 1,38 | 37,44 |
|  | Неучтенные расходы | 10 % |  |  | 0,54 | 0,20 | 0,70 |
| Итого |  |  |  |  | 34,69 | 3,53 | 45,09 |
| Д. Яшкино |
| Население | Хоз.- питьевое водоснабжение | чел. | 76 | 1,75 | 4,37 | 1,6 | 5,68 |
| Население | Полив земельного участка | м2 | 152 | 0,24 | 30,72 | 1,7547 | 39,94 |
|  | Неучтенные расходы | 10 % |  |  | 0,44 | 0,16 | 0,57 |
| Итого |  |  |  |  | 35,53 | 3,23 | 46,19 |
| Д. Карманкино |
| Население | Хоз.- питьевое водоснабжение | чел. | 223 | 1,75 | 12,83 | 4,68 | 16,68 |
| Население | Полив земельного участка | м2 | 312 | 0,24 | 68,16 | 3,27 | 88,61 |
| Население | Неучтенные расходы | 10 % |  |  | 1,28 | 0,47 | 1,67 |
| Итого |  |  |  |  | 82,27 | 8,42 | 107,0 |
| Д. Таутово |
| Население | Хоз.- питьевое водоснабжение | чел. | 77 | 1,75 | 4,43 | 1,62 | 5,76 |
| Население | Полив земельного участка | м2 | 112 | 0,24 | 27,84 | 1,34 | 36,19 |
| Население | Неучтенные расходы | 10 % |  |  | 0,44 | 0,16 | 0,58 |
| Итого |  |  |  |  | 32,71 | 3,12 | 42,53 |

*3.5Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета*

 Данные о коммерческом учете питьевой воды, как на источнике водоснабжения так и у потребителей, не предоставлены.

*3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Мощность существ.сооружений | Водопотребление | (+) Резерв/ (-) дефицит |
| Макс.сут.м3/сут. | Годов.тыс. м3/год | Макс. сут. | Годовое |
| м3/сут. | % | тыс. м3/год | % |
| м3/сут. | тыс. м3/год |
| Д. Вихарево  | 312,0 | 113,9 | 187,46 | 13,98 | 124,54 | 39,9 | 98,79 | 87,7 |
| Д. Кунжек | 156,0 | 56,94 | 45,09 | 3,53 | 110,9 | 71,1 | 53,2 | 93,8 |
| Д . Яшкино | 156,0 | 56,94 | 46,19 | 3,23 | 109,8 | 70,4 | 53,16 | 94,3 |
| Д. Карманкино  | 156,0 | 56,94 | 106,96 | 8,42 | 49,04 | 31,4 | 47,36 | 85,2 |
| Д. Таутово  | 156,0 | 56,94 | 42,53 | 3,12 | 103,5 | 66,3 | 53,62 | 94,5 |

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

*3.7 Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода питьевой воды, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области*

Альтернативный сценарий принимает за основу отсутствие роста численности населения в расчетный период и активизацию населения по установке поквартирных счетчиков. В этом случае будет происходить снижение объемов производства в среднем на 15% за расчетный период, существующие мощности позволят обеспечить прогнозный спрос даже при возможном росте реального водопотребления.

|  |  |
| --- | --- |
| Реализация воды потребителям, тыс.м3/год | Период |
| Существующее положение | I-я очередь 2017 г. | Расчетный срок 2023 г. |
| Д. Вихарево  | 8,04 | 6,83 | 6,83 |
| Д. Кунжек | 2,02 | 1,72 | 1,72 |
| Д . Яшкино | 1,81 | 1,54 | 1,54 |
| Д. Карманкино  | 5,33 | 4,53 | 4,53 |
| Д. Таутово  | 1,80 | 1,53 | 1,53 |

*3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с исполь-зованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы*

 Централизованное горячее водоснабжение в МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области отсутствует.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Потребитель | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год |
| Д. Вихарево  | 22,03 | 28,64 | 8,04 | 18,7 | 24,33 | 6,83 | 18,7 | 24,33 | 6,83 |
| Д. Кунжек | 5,53 | 7,2 | 2,02 | 4,71 | 6,13 | 1,72 | 4,71 | 6,13 | 1,72 |
| Д . Яшкино | 4,96 | 6,45 | 1,81 | 4,22 | 5,48 | 1,54 | 4,22 | 5,48 | 1,54 |
| Д. Карманкино  | 14,60 | 19,0 | 5,33 | 12,41 | 16,13 | 4,53 | 12,41 | 16,13 | 4,53 |
| Д. Таутово  | 4,93 | 6,4 | 1,80 | 4,19 | 5,45 | 1,53 | 4,19 | 5,45 | 1,53 |

*3.10 Описание территориальной структуры потребления питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам*

 В МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области основными потребителями услуг по водоснабжению являются население и бюджетные организации.

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

 *3.11 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 питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области*

|  |  |
| --- | --- |
| Потребитель | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год |
|  |
| Население | 37,0 | 48,10 | 13,50 | 31,37 | 40,78 | 11,45 | 31,37 | 40,78 | 11,45 |
| Бюджетные организации | 9,0 | 11,80 | 3,30 | 7,67 | 9,97 | 2,80 | 7,67 | 9,97 | 2,80 |
| Прочие | 6,05 | 7,80 | 2,20 | 5,21 | 6,77 | 1,90 | 5,21 | 6,77 | 1,90 |
| Итого: | 52,05 | 67,70 | 19,0 | 44,25 | 57,52 | 16,15 | 44,25 | 57,52 | 16,15 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| Годов.тыс.м3/год | Сред.сут.м3/сут | Годов.тыс.м3/год | Сред.сут.м3/сут | Годов.тыс.м3/год | Сред.сут.м3/сут |
| Вихаревское сельское поселение |
| Подано воды в сеть | 25,32 | 69,4 | 18, 0 | 49,32 | 18, 0 | 49,32 |
| Потери воды | 6,32 | 17,35 | 1,85 | 5,07 | 1,85 | 5,07 |
| Уровень потерь к объему поданной воды в сеть, % | 25,0 | 25,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| Реализовано потребителю | 19,0 | 52,05 | 16,15 | 44,25 | 16,15 | 44,25 |

 *3.13 Перспективные балансы водоснабжения МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области*

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Целевое назначение водопотребления | Ед.изм. | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередьдо 2017 г. | Расчетный срокдо 2023г. |
|  |
| Поднято воды и передано в сеть на хозяйственно-питьевые нужды | тыс.м3/год | 25,32 | 18, 0 | 18, 0 |
| Потери | тыс.м3/год | 6,32 | 1,85 | 1,85 |
| Потери | % | 25,0 | 10,0 | 10,0 |
| Реализовано потребителю | тыс.м3/год | 19,0 | 16,15 | 16,15 |

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технологическая зона водоснабжения | Ед.изм. | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| Д. Вихарево  | тыс.м3/год | 10,74 | 7,62 | 7,62 |
| Д. Кунжек | тыс.м3/год | 2,69 | 1,91 | 1,91 |
| Д . Яшкино | тыс.м3/год | 2,41 | 1,71 | 1,71 |
| Д. Карманкино  | тыс.м3/год | 7,1 | 5,05 | 5,05 |
| Д. Таутово  | тыс.м3/год | 2,41 | 1,71 | 1,71 |

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

|  |  |
| --- | --- |
| Потребитель | Периоды |
| Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год | Сред.суточ.м³/сут | Макс.суточ.м³/сут | Годов.тыс.м³/год |
| **д. Вихарево** |
| Население | 15,62 | 20,3 | 5,7 | 13,27 | 17,25 | 4,84 | 13,27 | 17,25 | 4,84 |
| Бюджетные организации | 3,83 | 4,98 | 1,4 | 3,26 | 4,23 | 1,19 | 3,26 | 4,23 | 1,19 |
| Прочие | 2,58 | 3,35 | 0,94 | 2,19 | 2,85 | 0,8 | 2,19 | 2,85 | 0,8 |
| Итого: | 22,03 | 28,64 | 8,04 | 18,72 | 24,33 | 6,83 | 18,72 | 24,33 | 6,83 |
| **д. Кунжек** |  |  | 1,1 |
| Население | 3,91 | 5,09 | 1,43 | 3,33 | 4,32 | 1,21 | 3,33 | 4,32 | 1,21 |
| Бюджетные организации | 0,96 | 1,25 | 0,35 | 0,82 | 1,06 | 0,3 | 0,82 | 1,06 | 0,3 |
| Прочие | 0,65 | 0,84 | 0,24 | 0,55 | 0,71 | 0,2 | 0,55 | 0,71 | 0,2 |
| Итого | 5,52 | 7,18 | 2,02 | 4,69 | 6,1 | 1,71 | 4,69 | 6,1 | 1,71 |
| **д. Яшкино** |
| Население | 3,51 | 4,57 | 1,28 | 2,98 | 3,87 | 1,09 | 2,98 | 3,87 | 1,09 |
| Бюджетные организации | 0,86 | 1,12 | 0,31 | 0,73 | 0,95 | 0,27 | 0,73 | 0,95 | 0,27 |
| Прочие | 0,58 | 0,75 | 0,21 | 0,49 | 0,64 | 0,18 | 0,49 | 0,64 | 0,18 |
| Итого | 4,96 | 6,44 | 1,81 | 4,2 | 5,46 | 1,53 | 4,2 | 5,46 | 1,53 |
| **д. Карманкино** |
| Население | 10,35 | 13,45 | 3,78 | 8,78 | 11,42 | 3,21 | 8,78 | 11,42 | 3,21 |
| Бюджетные организации | 2,54 | 3,3 | 0,93 | 2,16 | 2,8 | 0,79 | 2,16 | 2,8 | 0,79 |
| Прочие | 1,71 | 2,22 | 0,62 | 1,45 | 1,88 | 0,53 | 1,45 | 1,88 | 0,53 |
| Итого: | 14,59 | 18,97 | 5,33 | 12,39 | 16,11 | 4,52 | 12,39 | 16,11 | 4,52 |
| **д. Таутово** |
| Население | 3,51 | 4,57 | 1,28 | 2,98 | 3,87 | 1,09 | 2,98 | 3,87 | 1,09 |
| Бюджетные организации | 0,86 | 1,12 | 0,31 | 0,73 | 0,95 | 0,27 | 0,73 | 0,95 | 0,27 |
| Прочие | 0,58 | 0,75 | 0,21 | 0,49 | 0,64 | 0,18 | 0,49 | 0,64 | 0,18 |
| Итого: | 4,96 | 6,44 | 1,81 | 4,2 | 5,46 | 1,53 | 4,2 | 5,46 | 1,53 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Целевое назначение водопотребления | Мощность существ.сооруже-нийтыс.м3/год | Периоды |
| Существующее положениетыс.м3/год | I-ая очередьтыс.м3/год | Расчетный сроктыс.м3/год |
| тыс.м3/год | (-) Дефицит/(+)Резерв | тыс.м3/год | (-) Дефицит/(+)Резерв | тыс.м3/год | (-) Дефицит/(+)Резерв |
| тыс.м3/год | % | тыс.м3/год | % | тыс.м3/год | % |
| **д. Вихарево** |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 113,9 | 10,74 | 103,16 | 90,6 | 7,62 | 106,3 | 93,9 | 7,62 | 106,3 | 93,9 |
| Потери | 2,7 | 111,2 | 97,6 | 0,79 | 113,11 | 99,3 | 0,79 | 113,11 | 99,3 |
| Реализация потребителю | 8,04 | 105,86 | 92,9 | 6,83 | 107,07 | 94,0 | 6,83 | 107,07 | 94,0 |
| **д. Кунжек** |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 56,94 | 2,69 | 54,25 | 95,3 | 1,91 | 55,03 | 96,6 | 1,91 | 55,03 | 96,6 |
| Потери | 0,67 | 54,92 | 98,8 | 0,2 | 56,74 | 99,6 | 0,2 | 56,74 | 99,6 |
| Реализация потребителю | 2,02 | 56,27 | 96,5 | 1,71 | 55,23 | 97,0 | 1,71 | 55,23 | 97,0 |
| **д. Яшкино** |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 56,94 | 2,41 | 54,53 | 95,8 | 1,71 | 55,23 | 97,0 | 1,71 | 55,23 | 97,0 |
| Потери | 0,6 | 56,34 | 98,9 | 0,18 | 56,76 | 99,7 | 0,18 | 56,76 | 99,7 |
| Реализация потребителю | 1,81 | 55,13 | 96,8 | 1,53 | 55,41 | 97,3 | 1,53 | 55,41 | 97,3 |
| **д. Карманкино** |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 56,94 | 7,1 | 49,84 | 87,5 | 5,05 | 51,89 | 91,1 | 5,05 | 51,89 | 91,1 |
| Потери | 1,77 | 55,17 | 96,9 | 0,53 | 56,41 | 99,1 | 0,53 | 56,41 | 99,1 |
| Реализация потребителю | 5,33 | 51,61 | 90,6 | 4,52 | 52,42 | 92,1 | 4,52 | 52,42 | 92,1 |
| **д. Таутово** |
| Поднято воды из скважины и подано в сеть | 56,94 | 2,41 | 54,53 | 95,8 | 1,7 | 55,24 | 97,0 | 1,7 | 55,24 | 97,0 |
| Потери | 0,6 | 56,34 | 98,9 | 0,17 | 56,77 | 99,7 | 0,17 | 56,77 | 99,7 |
| Реализация потребителю | 1,81 | 55,13 | 96,8 | 1,53 | 55,41 | 97,3 | 1,53 | 55,41 | 97,3 |

*3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации*

Обслуживанием водопроводных сетей в сельском поселении занимается ООО «Вихаревский» по соглашению и ООО «Крона», но практически текущие ремонты проводит население. Администрации сельского поселения нужно срочно провести реконструкцию сетей и найти достойную компанию по обслуживанию.

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

*4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам*

 1.Реконструкция магистрального водопровода на полиэтиленовые трубы ПНД с гарантированным сроком службы 50 лет в д. Карманкино и установка 2-х пожарных гидрантов– 2015год;

 2. Установка оборудования высокочастотного регулирования погружного насоса скважины № 3087 в д.Таутово -2016 год;

3. Ремонт павильона над скважиной № 3087 в д. Таутово-2015 год;

4. Реконструкция скважины № 3087 д. Таутово- 2015 год;

5. Установка оборудования высокочастотного регулирования погружного насоса скважины № 3300 в д. Яшкино- 2015 год;

6. Ремонт павильона над скважиной № 3300 в д. Яшкино-2015 год;

7. Реконструкция скважины № 3087 д. Яшкино -2016 год;

8. Проведение оценки запасов подземных вод-2015 год;

9. Устройство водомерных узлов на вводах в здания и устройство водомерных узлов каждой действующей скважины - 2014 год.

*4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водо-снабжения, 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*

Реализация схемы водоснабжения сельского поселения предполагает замену аварийных, изношенных, имеющих малую пропускную способность участков существующих сетей и устройство новых магистральных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления с гарантированным сроком службы 50 лет.

Ожидаемый результат : снижение потерь и количества аварий, бесперебойное водоснабжение населения и объектов социальной сферы.

 Также за счет установки общедомовых и поквартирных водомеров будет происходить снижение удельного водопотребления в жилом фонде, что приведет к сохранению удельного водопотребления и его частичному снижению.

При разработке проектной документации характеристики сооружений требуют уточнения.

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

Поскольку производительность объектов системы водоснабжения в целом соответствует потребности поселения, не планируется выводить из эксплуатации какие-либо действующие объекты комплекса.

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

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

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

Предусмотрена установка расходомеров как на источниках водоснабжения (скважинах), так на всех внутридомовых вводах.

 *4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории*

 Трубопроводы от водонапорных башен проложены в подземном исполнении, вдоль центральных улиц с разводкой по потребителям.

 *4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен*

 Рекомендаций нет.

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

 Данные не представлены.

***Предложения для обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей МО Вихаревское сельскоепоселение Кильмезского района Кировской области, а также обеспечения населения водой соответствующей санитарно- гигиеническим требованиям***

1. Провести оценку запасов подземных вод с перспективой на 25 лет.

2. 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».

3. Оформить лицензию на право пользования недрами.

**Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству,**

**реконструкции и модернизации объектов централизованных систем**

**водоснабжения"**

 *5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

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

 *5.2Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).*

Водоподготовка с применением химических реагентов в проектируемых и существующих водопроводных сетях не предусмотрена.

**Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство,**

**реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем**

**водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам**

*6.1 Оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения*

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Средняя удельная цена реконструкции 1 п.м. водопроводных сетей по данным оценки удельной стоимости строительства / реконструкции наружных сетей по их аналогам составляет 2,5 тыс. руб./п.м.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Срок реализации мероприятия** | **Объем** **Финансирования, тыс.руб.** |
| **2014 г.** | **2015 г.** |
| Реконструкция магистрального водопровода в д. Карманкино с установкой 2-х пожарных гидрантов | 2014 | 600,0 |  |
| Установка оборудования высокочастотного регулирования погружного насоса д.Таутово , ремонт павильона , реконструкция скважины | 2015 |  | 250,0 |
| Установка оборудования высокочастотного регулирования погружного насоса д.Яшкино , ремонт павильона , реконструкция скважины | 2015 |  | 250,0 |
| Проведение исследования недр | 2015 |  | 335,0 |
| Итого: |  | 600,0 | 835,0 |
| Всего: |  | 835,0 |

*6.2 Оценку 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 источников финансирования.*

Основными источниками финансирования являются:

- средства бюджета муниципального образования;

- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;

- средства полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;

- кредитные средства и муниципальный заем;

- средства предприятий, заказчиков - застройщиков;

- иные средства, предусмотренные законодательством.

**Раздел 7"Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nп/п | Наименование | Единицаизмерения | Существующее положение | I-ая очередь2017г. | Расчетный срок2023г. |
| 1 | Надежность водоснабжения | Часов всутки | 24 | 24 | 24 |
| 2 | Доступность централизованного водоснабжения | %населения | 80 | 85 | 85 |
| 3 | Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов) | % отсуществующего | 100 | 90 | 70 |
| 4 | Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды) | Доля пробхуже ПДК% | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Степень износа сетей водоснабжения: | % | 70 | 40 | 40 |
| 6 | Количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год в водоснабжении | шт./ год | 0,24 | 0,17 | 0,17 |
| 7 | Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения | % | 25,0 | 10,0 | 10,0 |
| 8 | Снижение количества сетей требующих замены | км | 2,0 | 0 | 0 |
| 9 | Реконструкция водопроводных сетей | км | 0 | 2,0 | 0 |

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" содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения 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 включаются в тарифы соответствующей организации.

 Обслуживанием водопроводных сетей в сельском поселении занимается ООО «Вихаревский» по соглашению и ООО «Крона», но практически текущие ремонты проводит население. Администрации сельского поселения нужно срочно провести реконструкцию сетей и найти достойную компанию по обслуживанию.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

 В МО Вихаревское сельское поселение Кильмезского района Кировской области централизованная система водоотведения отсутствует.

 Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

 Ситуация с системой хозяйственно бытовой канализацией следует признать неудовлетворительной. Это связано с необеспеченностью населенных пунктов и предприятия канализационной системой и отсутствием очистных сооружений.

Строительство централизованных систем водоотведения 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

**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Необходима поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети. Водопроводная сеть необходимо планировать на перспективу из полиэтиленовых труб ПНД с гарантированным сроком службы 50 лет.

Рекомендуется установка приборов учета воды на источниках водоснабжения и у потребителей.

**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.

6. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14 и введен в действие с 01 января 2013 г.

7. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013г.