



Общество с ограниченной ответственностью
«Энергоэффективные технологии»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Энергоэффективные технологии»

_____/Рылов А.А./
«__» декабрь 2013года

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
Муниципального образования
Паскинское сельское поселение
Кильмезского района Кировской области

Содержание

1	Ведение	3
2	Общие сведения о МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области	6
3	Климат	6
4	СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения»	7
5	Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»	13
6	Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды»	14
7	Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	23
8	Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	25
9	Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам»	26
10	Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»	27
11	Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	28
12	Выводы и рекомендации	29
13	Список литературы	30

Введение

Схема водоснабжения сельского поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, 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 обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения МО Паскинское 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.

Общие сведения о МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области



Паскинское сельское поселение - муниципальное образование в составе Кильмезского района Кировской области. Расстояние до административного центра района – 20 км.

Центром муниципального образования является деревня Паска.

В поселение входят 7 населённых мест:

- деревня Паска
- деревня Андриюшкино
- деревня Большой Гозек
- участок Ломик
- деревня Малый Гозек
- деревня Черпа
- деревня Четай

Население сельского поселения составляет 565 человек (2010г.)

Климат

Климат поселения континентальный с умеренно холодной зимой и теплым летом.

Территория Паскинского сельского поселения относится к строительно-климатической зоне IV (СНиП 23–01–99*).

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения МО Паскинское 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 Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области включает в себя:

- водозабор, расположенный в деревне Паска, состоящий из скважины № 3216 мощностью 32 куб.м/сут.;
- водозабор, расположенный в деревне Четай, состоящий из скважины № 3960 мощностью 32 куб.м/сут.;
- водозабор, расположенный в деревне Андрюшкино, состоящий из скважины № 3744 мощностью 8 куб.м/сут.;
- хозяйственно-питьевой водопровод, диаметром 100 мм общей протяженностью 8,5 км, в том числе в д.Паска – 3,9 км, в д.Четай – 2,9 км, в д.Андрюшкино – 1,7 км.

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

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

На данный момент в МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: деревня Большой Гозек, деревня Малый Гозек, деревня Черпа, участок Ломик.

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 зона водоснабжения Паскинского сельского поселения	Система подачи воды	Источник водоснабжения
1	деревня Паска	Централизованная насосная	Скважина № 3216
2	деревня Четай	Централизованная насосная	Скважина № 3960
3	деревня Андриюшкино	Централизованная насосная	Скважина № 3744
4	деревня Большой Гозек	Нецентрализованная	Шахтные колодцы
5	деревня Малый Гозек	Нецентрализованная	Шахтные колодцы
6	деревня Черпа	Нецентрализованная	Шахтные колодцы
7	участок Ломик	Нецентрализованная	Шахтные колодцы

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1 Описание состояния существующие источники водоснабжения и водозаборных сооружений

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

№ п/п	Место расположения объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	Наименование объекта (источника водоснабжения водозаборного сооружения)	№ скважин	Кол-во водонапорных башен	Объем водонапорной башни, м ³	Наличие резервн. эл/снабж	Глубина скважины м	Марка насоса и эл.двиг.	Цель использования хоз.питьевые нужды, техническое, горячее водоснабжение	Дебет скважины м ³ /час	Утвержденные запасы подземных вод м ³ /сут.	Наличие ЗСО и павильона
1	д.Паска	Скважина, водонапорная скважина	3216	1	15	нет	135	ЭЦВ 6-10-110	Хоз.питьевые	32	Проводятся исследования	есть
2	д.Четай	Скважина Водонапорная скважина	3960	1	15	есть	105	ЭЦВ 6-10-110	Хоз.питьевые	32	Проводятся исследования	есть
3	д.Андпюшкино	Скважина цистерна	3744	Цистерна	5	нет	80	ЭЦВ 6-10-110	Хоз.питьевые	8	Проводятся исследования	есть

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
д.Паска	Превышение по содержанию нитратов (исследования от 10.09.2013)	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
д.Четай	Соответствует	
д.Андрюшкино	Соответствует	

1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных 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, водозаборного сооружения)	Марка насосов	Кол-во	Напор, м	Подача, м ³ /ч	N, кВт	Кол-во часов работы в сутки	Расход эл.энергии на подъем воды, тыс.кВт.ч	Удельный расход электроэнергии кВт.ч/м ³
д.Паска	ЭЦВ 6-10-100	1	100	10	7,5	нет данных	нет данных	нет данных
д.Четай	ЭЦВ 6-10-100	1	100	10	7,5	нет данных	нет данных	нет данных
д.Андрюшкино	ЭЦВ 6-10-100	1	100	10	7,5	нет данных	нет данных	нет данных

1.4.4 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

Водопроводные сети находятся на балансе администрации МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области.

Источник водоснабжения	Протяженность водопроводных сетей, м	Диаметр сетей, мм	Материал водопроводных сетей	Способ прокладки	Год ввода в эксплуатацию	% Износа водопроводных сетей
Водопроводные сети д.Паска	3900	100	Чугун, железо	подземная	1973	70
Водопроводные сети д.Четай	2900	100	ПНД	подземная	2010	0
Водопроводные сети д.Андрюшкино	1700	100	ПНД	подземная	1985	40

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 использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной систем

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

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется Администрацией МО Паскинское 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 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, в настоящий момент проводятся 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.	2010	2011	2012	Ожидаемый 2013
д.Паска					
Объем выработки воды	тыс.м ³ /год	6,00	6,00	6,00	6,00
Объем воды, используемой на собственные нужды	тыс.м ³ /год	0,25	0,25	0,25	0,25
Объем отпуска в сеть	тыс.м ³ /год	5,75	5,75	5,75	5,75
Объем потерь	тыс.м ³ /год	0,75	0,75	0,75	0,75
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	15,00	15,00	15,00	15,00
Объем реализации воды	тыс.м ³ /год	5,00	5,00	5,00	5,00
д.Четай					
Объем выработки воды	тыс.м ³ /год	6,00	5,50	5,50	5,50
Объем воды, используемой на собственные нужды	тыс.м ³ /год	0,25	0,25	0,25	0,25
Объем отпуска в сеть	тыс.м ³ /год	5,75	5,25	5,25	5,25
Объем потерь	тыс.м ³ /год	0,75	0,25	0,25	0,25
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	15,00	5,00	5,00	5,00
Объем реализации воды	тыс.м ³ /год	5,00	5,00	5,00	5,00
д.Андрюшкино					
Объем выработки воды	тыс.м ³ /год	2,08	2,08	2,08	1,75
Объем воды, используемой на собственные нужды	тыс.м ³ /год	0,10	0,10	0,10	0,10
Объем отпуска в сеть	тыс.м ³ /год	1,98	1,98	1,98	1,65
Объем потерь	тыс.м ³ /год	0,18	0,18	0,18	0,15
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	10,00	10,00	10,00	10,00
Объем реализации воды	тыс.м ³ /год	1,80	1,80	1,80	1,50

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

Технологическая зона водоснабжения	2010		2011		2012		Ожидаемый 2013	
	Макс. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год
д.Паска	15,0	5	15,0	5	15,0	5	15,0	5
д.Четай	15,0	5	15,0	5	15,0	5	15,0	5
д.Андрюшкино	6,0	1,8	6,0	1,8	6,0	1,8	5,0	1,5

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.м ³ /год	Ед. изм.	2010	2011	2012	Ожидаемый 2013
д.Паска					
Всего, в том числе:	тыс.м ³ /год	5	5	5	5
население	тыс.м ³ /год	5	5	5	5
бюджетные организации	тыс.м ³ /год	-	-	-	-
прочие	тыс.м ³ /год	-	-	-	-
д.Четай					
Всего, в том числе:	тыс.м ³ /год	5	5	5	5
население	тыс.м ³ /год	5	5	5	5
бюджетные организации	тыс.м ³ /год	-	-	-	-
прочие	тыс.м ³ /год	-	-	-	-
д.Андрюшкино					
Всего, в том числе:	тыс.м ³ /год	1,8	1,8	1,8	1,5
население	тыс.м ³ /год	1,8	1,8	1,8	1,5
бюджетные организации	тыс.м ³ /год	-	-	-	-
прочие	тыс.м ³ /год	-	-	-	-

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-ца измерения	Кол-во	Норма куб.м. в месяц на 1 чел.	Водопотребление		
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
д.Паска							
Население	Хоз.- питьевое водоснабжение	чел.	230	1,69	12,78	4,66	13,99
Население	Полив земельного участка	м ²	70	0,185	0,43	0,05	0,47
Бюджетные организации	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-
Прочие	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-
Итого					13,21	4,72	14,47
д.Четай							
Население	Хоз.- питьевое водоснабжение	чел.	230	1,69	12,78	4,66	13,99
Население	Полив земельного участка	м ²	70	0,185	0,43	0,05	0,47
Бюджетные организации	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-

Прочие	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-
Итого					13,21	4,72	14,47
д.Андрюшкино							
Население	Хоз.- питьевое водоснабжение	чел.	68	1,69	3,78	1,38	4,53
Население	Полив земельного участка	м ²	60	0,185	0,37	0,04	0,44
Бюджетные организации	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-
Прочие	Хоз.- питьевое водоснабжение				-	-	-
Итого					4,15	1,42	4,98

3.5 Описание 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. м ³ /сут.	Годов. тыс. м ³ /год	Макс. сут.		Годовое	
	м ³ /сут.	%			тыс. м ³ /год	%		
д.Паска артскажина № 3216	32	11,68	15,0	5,0	17,0	53,13	6,68	57,19
д.Четай артскажина № 3960	32	11,68	15,0	5,0	17,0	53,13	6,68	57,19
д.Андрюшкино артскажина № 3744	8	2,92	5,0	1,5	3,0	37,33	1,42	48,63

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 Паскинское 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 по группам потребителей, тыс.м ³ /год	Период		
	Ожидаемый 2013	1-я очередь 2017г.	Расчетный срок 2023г.
д.Паска			
Всего, в том числе:	5,00	4,25	4,25
население	5,00	4,25	4,25
бюджетные организации	-	-	-
прочие	-	-	-
д.Чегай			
Всего, в том числе:	5,00	4,25	4,25
население	5,00	4,25	4,25
бюджетные организации	-	-	-
прочие	-	-	-
д.Андрюшкино			
Всего, в том числе:	1,50	1,28	1,28
население	1,50	1,28	1,28
бюджетные организации	-	-	-
прочие	-	-	-

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

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

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

Потребитель	Периоды								
	Ожидаемый 2013			I-ая очередь 2017г.			Расчетный срок 2023г.		
	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год
д.Паска	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25
д.Четай	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25
д.Андрюшкино	4,11	5,0	1,5	3,49	4,26	1,28	3,49	4,26	1,28

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

В МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области основными потребителями услуг по водоснабжению являются население.

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 Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области

Потребитель	Периоды								
	Ожидаемый 2013			I-ая очередь 2017г.			Расчетный срок 2023г.		
	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год
д.Паска									
Население	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25

Бюджетные организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25
д.Четай									
Население	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25
Бюджетные организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	13,70	15,00	5	11,64	12,75	4,25	11,64	12,75	4,25
д.Андрюшкино									
Население	4,11	5,0	1,5	3,49	4,26	1,28	3,49	4,26	1,28
Бюджетные организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	4,11	5,0	1,5	3,49	4,26	1,28	3,49	4,26	1,28

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

Показатели	Периоды					
	Ожидаемый 2013		I-ая очередь 2017г.		Расчетный срок 2023г.	
	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. сут. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. сут. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ /год	Сред. сут. м ³ /сут
д.Паска						
Подано воды в сеть	5,75	15,75	4,68	12,81	4,46	12,23
Потери воды	0,75	2,05	0,43	1,16	0,21	0,58
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть, %	15,0	15,0	10,0	10,0	5,0	5,0
д.Четай						
Подано воды в сеть	5,25	14,38	4,46	12,23	4,46	12,23
Потери воды	0,25	0,68	0,21	0,58	0,21	0,58
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть, %	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
д.Андрюшкино						
Подано воды в сеть	1,65	4,52	1,40	3,84	1,40	3,84
Потери воды	0,15	0,41	0,13	0,35	0,13	0,35
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть, %	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

3.13 Перспективные балансы водоснабжения МО Паскинское сельское поселение Кильмезского района Кировской области

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды		
		Ожидаемый 2013	I-ая очередь до 2017 г.	Расчетный срок до 2023г.
д.Паска				
Поднято воды и передано в сеть на хозяйственно-питьевые нужды	тыс.м ³ /год	5,75	4,68	4,46
Потери	тыс.м ³ /год	0,75	0,43	0,21
Потери	%	15	10	5
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
д.Четай				
Поднято воды и передано в сеть на хозяйственно-питьевые нужды	тыс.м ³ /год	5,25	4,46	4,46
Потери	тыс.м ³ /год	0,25	0,21	0,21
Потери	%	5	5	5
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
д.Андрюшкино				
Поднято воды и передано в сеть на хозяйственно-питьевые нужды	тыс.м ³ /год	1,65	1,40	1,40
Потери	тыс.м ³ /год	0,15	0,13	0,13
Потери	%	10	10	10
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	1,5	1,28	1,28

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Технологическая зона водоснабжения	Ед. изм.	Периоды		
		Ожидаемый 2013	I-ая очередь 2017г.	Расчетный срок 2023г.
д.Паска	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
д.Четай	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
д.Андрюшкино	тыс.м ³ /год	1,5	1,28	1,28

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Показатели	Ед.изм.	Периоды		
		Ожидаемый 2013	I-ая очередь 2017г.	Расчетный срок 2023г.
д.Паска				
Объем реализации, в т.ч. по потребителям	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
- населению	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
- бюджетным потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-
- прочим потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-
д.Четай				
Объем реализации, в т.ч. по потребителям	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
- населению	тыс.м ³ /год	5	4,25	4,25
- бюджетным потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-
- прочим потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-
д.Андрюшкино				
Объем реализации, в т.ч. по потребителям	тыс.м ³ /год	1,5	1,28	1,28
- населению	тыс.м ³ /год	1,5	1,28	1,28
- бюджетным потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-
- прочим потребителям	тыс.м ³ /год	-	-	-

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. сооружений тыс.м ³ /год	Периоды								
		Существующее положение тыс.м ³ /год			I-ая очередь тыс.м ³ /год			Расчетный срок тыс.м ³ /год		
		тыс.м ³ /год	(-) Дефицит/ (+)Резерв		тыс.м ³ /год	(-) Дефицит/ (+)Резерв		тыс.м ³ /год	(-) Дефицит/ (+)Резерв	
			тыс.м ³ /год	%		тыс.м ³ /год	%		тыс.м ³ /год	%
д.Паска										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	11,68	5,75	5,93	50,77	4,68	7,01	59,97	4,46	7,22	61,79
Потери		0,75	-	-	0,43	-	-	0,21	-	-
Реализация потребителю		5	6,68	57,19	4,25	7,43	63,61	4,25	7,43	63,61
д.Четай										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	11,68	5,25	6,43	55,05	4,46	7,22	61,79	4,46	7,22	61,79
Потери		0,25	-	-	0,21	-	-	0,21	-	-
Реализация потребителю		5	6,68	57,19	4,25	7,43	63,61	4,25	7,43	63,61
д.Андрюшкино										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	2,92	1,65	1,27	43,49	1,40	1,52	51,97	1,40	1,52	51,97
Потери		0,15	-	-	0,13	-	-	0,13	-	-
Реализация потребителю		1,5	1,42	48,63	1,28	1,65	56,34	1,28	1,65	56,34

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется Администрацией МО Паскинское 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 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

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

Проектирование и строительство водовода магистрали основной сети в д.Паска протяженностью 3,9 км из полиэтиленовых труб ПНД с гарантированным сроком службы 50 лет – 2015год.

Устройство водомерных узлов на вводах в здания в соответствии с гл.11 СНИП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» - 2014 год.

Водомерным узлом также оснастить каждую действующую скважину - 2014 год.

4.2 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

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. Также за счет установки 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 оснащённости 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 Паскинское сельское поселение 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.

5.2 Сведения 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.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоснабжения составляет ориентировочно 9751,3 тыс. руб., в том числе проектирование и строительство водопроводной сети на месте изношенных участков 9750 тыс.руб., установка водомеров 1,3 тыс. руб.

6.2 Оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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"

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	1-ая очередь 2017г.	Расчетный срок 2023г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	% населения	80	85	100
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	100	90	70
4	Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды)	Доля проб хуже ПДК %	3	2	1
5	Степень износа сетей водоснабжения: д.Паска д.Четай д.Андрюшкино	%	70 0 40	0 0 40	0 5 45
6	Снижение количества повреждений	шт./ год	нет данных	нет данных	нет данных
7	Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения д.Паска д.Четай д.Андрюшкино	тыс. м ³ /год	0,75 0,25 0,15	0,43 0,21 0,13	0,21 0,21 0,13
8	Снижение количества сетей требующих замены	км	3,9	0	0
9	Строительство новых водопроводных сетей	км	0	3,9	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.

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.