



Общество с ограниченной ответственностью
«Энергоэффективные технологии»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Энергоэффективные технологии»

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

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
РЫБНО-ВАТАЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КИЛЬМЕЗСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Оглавление

Введение	3
Общие сведения о Рыбно – Ватажском сельском поселении.....	5
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ РЫБНО – ВАТАЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.	6
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения».....	6
Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения».....	13
Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»	14
Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».....	26
Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»	28
Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».....	29
Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»	29
Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	31
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	32
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	32

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

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

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

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

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

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

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

Основанием для разработки схемы водоснабжения Рыбно-Ватажского сельского поселения являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
- Договор № 01/09в от 15.09.13
- Программа развития муниципального образования Рыбно – Ватажское сельское поселение Кильмезского района Кировской области на 2013 - 2015 г.г..
- ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ в Рыбно - Ватажском сельском поселении на 2011-2015 ГОДЫ
- Программа социально – экономического развития муниципального образования Рыбно – Ватажское сельское поселение Кильмезского района Кировской области на 2011 - 2013 г.г..

Общие сведения о Рыбно – Ватажском сельском поселении.

Рыбно-Ватажское сельское поселение — муниципальное образование в составе Кильмезского района Кировской области России.

Центр — деревня Рыбная Ватага.

В поселение входят 10 населённых пунктов:

- деревня Рыбная Ватага
- деревня Байбеки
- деревня Волга
- деревня Дорошата
- деревня Дурга
- лесоучасток Каменный Перебор
- деревня Кульма
- деревня Новая Жизнь
- посёлок Осиновка
- деревня Тат-Бояры

Рисунок 1 Схема Рыбно – Ватажского сельского поселения.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ РЫБНО – ВАТАЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.

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

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

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

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

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

Обслуживание системы водоснабжения на территории Рыбно – Ватажского сельского поселения производит администрация.

Водоснабжение осуществляется от 4-х водозаборных скважин. Хозяйственно-питьевой водопровод общей протяженностью 16,5 км.

Система водоснабжения – централизованная насосная.

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

Наименование сельского поселения	Наименование населенного пункта, входящего в состав СП	Система водоснабжения (Централизованная/нецентрализованная)	Источник водоснабжения	Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
Рыбно-Ватажское сельское поселение	д. Рыбная Ватага	<u>централизованная</u>	Скважина	Администрация Рыбно-Ватажского сельского поселения	Администрация Рыбно-Ватажского сельского поселения
	уч. Каменный Перебор	<u>централизованная</u>	Скважина		
	д. Тат-Бояры	<u>централизованная</u>	Скважина		
	п. Осиновка	<u>централизованная</u>	Скважина		
	д. Кульма				
	д. Дорошата				
	д.Новая Жизнь				

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

В настоящее время централизованная система водоснабжения Рыбно – Ватажского сельского поселения имеется в 4 населенных пунктах из 10. Централизованная система водоснабжения отсутствует в деревне Байбеки, деревне Волга, деревне Кульма, деревне Дорошата, деревне Новая Жизнь и деревне Дурга.

Данные о конкретных неподключенных объектах к централизованной системе водоснабжения не предоставлены. В дальнейшем при наличии соответствующих данных, настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована.

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

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

В Рыбно – Ватажском сельском поселении источником водоснабжения являются подземные водозаборы.

Таблица 2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Место расположения объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	Наименование объекта (источника водоснабжения водозаборного сооружения)	№ скважин	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 м3/сут	Факт. расход, м3/час	Утвержденные запасы подземных вод м3/сут	Наличие ЗСО и павильона
	д. Рыбная Ватага	Скважина	№2300	1	25	-	45	ЭЦВ-6-6,5-125	Хоз. питьевое	32	32	Проводятся исследования	имеется
	уч. Каменный Перебор	Скважина	№43515	1	25	-	40	ЭЦВ-6-6,5-85	Хоз. питьевое	20	20		-
	д. Тат-Бояры	Скважина	№3713	1	25	-	40	ЭЦВ-6-6,5-85	Хоз. питьевое	25	25		имеется
	п. Осиновка	Скважина	№39653	1	25	-	35	ЭЦВ-6-6,5-85	Хоз. питьевое	20	20		-

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

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

Источник водоснабжения – четыре водозаборные скважины, находится на балансе Администрации Рыбно – Ватажского сельского поселения. Скважины оборудованы насосами ЭЦВ- 6-6,5-85 и ЭЦВ- 6-6,5-125.

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

Скважины Рыбно – Ватажского сельского поселения не имеет очистных сооружений, обеззараживающих установок.

Таблица 3. Санитарно – гигиенические исследования арт.скважины №2300 д. Рыбная Ватага

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результат исследования	Величина допустимого уровня	НД на методы исследования
1	Аммиак по NH_4^+	мг/дм ³	0,63 ±0,03	2,0	ГОСТ 4192-82
2	Нитриты	мг/дм ³	0,015 ±0,0001	3,0	ГОСТ 4192-82
3	Нитраты по NO_3^-	мг/дм ³	30,0 ±4,5	Не более 45,0	ГОСТ 18829-73
4	Жесткость общая	моль/дм ³	8,05 ±1,2	Не более 7,0-10,0	ГОСТ Р 52407-05
5	Общая минерализация /Сухой остаток/	мг/дм ³	416,5 ±7,1	Не более 1000,0	ГОСТ 18164-72
6	Хлориды	мг/дм ³	53,4 ±1,4	Не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Сульфаты	мг/дм ³	9,01 ±1,98	Не более 500,0	ГОСТ Р 52964-08
8	Железо общее	мг/дм ³	0,16 ±0,03	Не более 0,3	ГОСТ 4011-42
9	Медь	мг/дм ³	1,28 ±0,32	Не более 1,0	ГОСТ 4388-72
10	Молибден	мг/дм ³	менее 0,01	Не более 2,5	ГОСТ 18308-72
11	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,01	Не более 0,05	ГОСТ 4152-89
12	Фториды	мг/дм ³	0,14 ±0,02	Не более 1,5	ГОСТ 4386-89
13	Марганец	мг/дм ³	0,04 ±0,02	Не более 0,1	ГОСТ 4974-72
14	Окисляемость	мг/дм ³	0,96 ±0,19	Не более 5,0	ПНДФ 14.1.2:4.154-99
15	Бикарбонаты	мг/дм ³	360,0 ±25,2	Не нормируется	ГОСТ Р 52963-08
16	Кальций	мг/дм ³	105,2 ±11,6	Не нормируется	ПНДФ 14.1.2:95-97
17	Бор	мг/дм ³	менее 0,5	Не более 0,5	УК..по внед ГОСТ

Вода по исследованным показателям не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03 по содержанию меди.

Таблица 4. Санитарно – гигиенические исследования арт.скважины №43515 д. Каменный перебор

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результат исследования	Величина допустимого уровня	НД на методы исследования
1	Аммиак по NH_4^+	мг/дм ³	менее 0,10	2,0	ГОСТ 4192-82
2	Нитриты	мг/дм ³	0,0110±0,0005	3,0	ГОСТ 4192-82
3	Нитраты по NO_3^-	мг/дм ³	17,8±2,7	Не более 45,0	ГОСТ 18829-73
4	Жесткость общая	моль/дм ³	6,75±1,01	Не более 7,0-10,0	ГОСТ Р 52407-05
5	Общая минерализация	мг/дм ³	345,5±7,1	Не более 1000,0	ГОСТ 18164-72

	/Сухой остаток/				
6	Хлориды	мг/дм ³	16,8±1,68	Не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Сульфаты	мг/дм ³	5,3±1,1	Не более 500,0	ГОСТ Р 52964-08
8	Железо общее	мг/дм ³	0,16±0,03	Не более 0,3	ГОСТ 4011-42
9	Медь	мг/дм ³	0,19±0,05	Не более 1,0	ГОСТ 4388-72
10	Молибден	мг/дм ³	менее 0,01	Не более 2,5	ГОСТ 18308-72
11	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,01	Не более 0,05	ГОСТ 4152-89
12	Фториды	мг/дм ³	0,01±0,01	Не более 1,5	ГОСТ 4386-89
13	Марганец	мг/дм ³	0,04±0,02	Не более 0,1	ГОСТ 4974-72
14	Окисляемость	мг/дм ³	0,68±0,14	Не более 5,0	ПНДФ 14.1.2:4.154-99
15	Бикарбонаты	мг/дм ³	366,1±25,6	Не нормируется	ГОСТ Р 52963-08
16	Кальций	мг/дм ³	89,8±9,9	Не нормируется	ПНДФ 14.1.2:95-97
17	Бор	мг/дм ³	менее 0,5	Не более 0,5	УК..по внед ГОСТ

Вода по исследованным показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03

Данные по химическому составу воды скважин №3713 д. Тат-Бояры и №39653 п. Осинка не предоставлены. В дальнейшем, при наличии соответствующих данных настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована

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

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

На скважинах стоят артезианские погружные глубинные скважинные центробежные насосы, вода закачивается в водонапорную башню и затем самотеком поступает к потребителям. Суммарная производительность насосов-26 м³/час

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.

Таблица 5. – Насосное оборудование

Марка насоса	Кол-во	Напор, м	Подача, м ³ /ч	N, кВт	Частота вращения, об/мин.	Количество часов работы в сутки
ЭЦВ-6-6,5-85	3	85	6,5	3	3000	24
ЭЦВ-6-6,5-125	1	125	6,5	4	3000	24

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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Водопроводные сети находятся на балансе Администрации Рыбно – Ватажского сельского поселения.

Таблица 6.

Место расположения объекта	Источник водоснабжения	Протяженность водопроводных сетей	Диаметр сетей, мм	Материал	Способ прокладки	Год ввода в эксплуатацию	% износа
д. Рыбная Ватага	Скважина №2300	8000	110 и 63	пвх и чугун	механическая укладка в траншеи	1975, 2010-замена части водопровода	-
уч. Каменный	Скважина	7000	63	пвх и	механичес	2010-замена части	-

Перебор	№43515			чугун	какая укладка в траншеи	водопровода	
д. Тат-Бояры	Скважина №3713	1500	63	пвх	механическая укладка в траншеи	2010- водопровод полностью заменен	-
п. Осиновка	Скважина №39653	1500	40	пвх	механическая укладка в траншеи	1975	20

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

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

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

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

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

Основными причинами высокой аварийности при эксплуатации трубопроводов является сокращение ремонтных мощностей, низкие темпы работ по замене отработавших срок трубопроводов на трубопроводы с антикоррозионными покрытиями, а также

прогрессирующее старение действующих сетей. При общей динамике аварийности, по оценкам экспертов, причинами разрыва трубопроводов являются:

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

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

Основные проблемы и трудности в эксплуатации систем водоснабжения села Савкино:

В целом ряде случаев высокая степень износа артезианских скважин, водопровода и оборудования приводит к ситуациям, сопряженным с риском возникновения техногенных аварий.

Ликвидация последствий аварийных повреждений в условиях поселковой прокладки вызывает в ряде случаев затраты, превосходящие стоимость прокладки новых трубопроводов, а также к ухудшению качества питьевой воды.

Водомерные узлы с участками водопровода в жилых домах смонтированы и эксплуатируются с 1975 года.

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

Централизованное горячее водоснабжение в Рабно - Ватажском сельском поселении отсутствует. Приготовление горячей воды происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

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

Территория Рыбно - Ватажского сельского поселения не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Источник водоснабжения, водопроводные сети, оборудования функциональных элементов системы водоснабжения находятся на балансе Администрации Рыбно – Ватажского сельского поселения.

Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является Администрации Рыбно – Ватажского

сельского поселения. Эксплуатация осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

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

В соответствии с Программой по повышению эффективности работы объектов водоснабжения Рыбно – Ватажского сельского поселения, предлагается капитальный ремонт водопровода в д. Рыбная Ватага протяженностью 2 км; установка приборов учета воды.

Реализация плана мероприятий программы по развитию систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения позволит:

- модернизировать сети водопровода в д. Рыбная Ватага;
- снизить аварийность на водопроводных сетях;
- улучшить качественные показатели услуг водоснабжения;
- обеспечить надежность и бесперебойность работы объектов водоснабжения;
- исключить возможность срыва водоснабжения в населенных пунктах поселения из-за поломки оборудования;
- снизить эксплуатационные расходы на электричество (не менее 10 %), требуемое для перекачки;
- осуществить выполнение природоохранных и энергосберегающих мероприятий;

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

Запасы подземных вод в пределах поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения. Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям эксплуатирующей водопроводные сети организации. Для снижения потерь воды, связанных с ее нерациональным использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики расхода воды.

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

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

Таблица 7. Производственные показатели по водоснабжению.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Рыбно-Ватажское сельское поселение			
			2010г.	2011г.	2012г.	ожидаемый 2013г.
1	Поднято воды:	тыс. м3		31,0	37,7	45,4
2	Подано в сеть	тыс. м3		31,0	37,7	45,4
3	Собственные нужды	тыс.м3		0,0	0,0	0,0
4	Отпущено всем потребителям, всего:	тыс.м3		28,6	35,9	44,2
5	Утечка и неучтенные расходы	тыс.м3		2,4	1,8	1,2
6	Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%		7,74	4,77	2,64
7	Уровень потерь к объёму реализованной воды	%		8,39	5,01	2,71

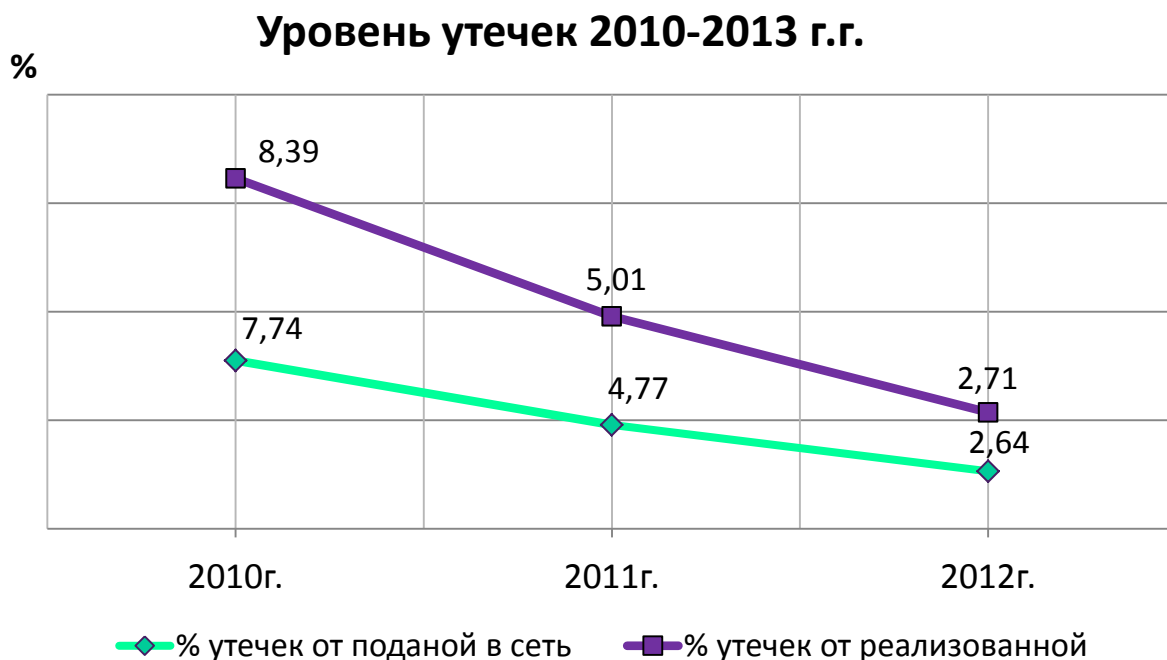


Рисунок 2 Диаграмма количества утечек и неучтенных расходов воды с. Савкино по годам с 2010г. по 2013г.

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

Таблица 8. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Наименование населенного пункта	2010 год		2011 год		2012 год		Ожидаемый 2013 год	
	Максимальное водопотребление		Максимальное водопотребление		Максимальное водопотребление		Максимальное водопотребление	
	м ³ /сут.	тыс.м ³ /год	м ³ /сут.	тыс.м ³ /год	м ³ /сут.	тыс.м ³ /год	м ³ /сут.	тыс.м ³ /год
д.Рыбная Ватага			44,75	12,6	54,42	15,3	65,53	18,4
уч. Каменный перебор			20,67	5,8	25,14	7,1	30,27	8,5
д. Тат-Бояры			24,32	6,8	29,58	8,3	35,62	10
п. Осиновка			20,67	5,8	25,14	7,1	30,27	8,5

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

Таблица 9. Структурный водный баланс реализации воды Рыбно-Ватажского сельского поселения по группам потребителей

Потребители	Реализация воды по группам потребителей, тыс. м3			
	2010 год	2011 год	2012 год	Ожидаемый 2013 год
Всего		31,0	37,7	45,4
В т.ч. собственным потребителям				
Объем реализации товаров и услуг, в том числе потребителям:		28,6	35,9	44,2
население		26,1	34,4	42,7
бюджетные организации		1,5		
прочие		1,0	1,0	1,5

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

Суммарные суточные расходы воды по поселению приняты в соответствии с распоряжением от 13.08.2012 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях и муниципальных образованиях Кировской области»

Расходы воды на нужды населения приняты, дифференцировано в зависимости от степени благоустройства жилого фонда согласно среднесуточным нормам потребления.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят 1,3. Данный коэффициент определяет максимальные суточные расходы воды.

Таблица 10. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг д. Рыбная Ватага

Потребитель с разбивкой по всем населенным пунктам	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Среднесут. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут.м ³ /с ут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут.м ³ /сут	Макс.час. м ³ /час
	Хозпитьевые нужды	Чел.	510	3,03	50,8	18,5	66,05	2,75
	Неучтенные потери	%						

Таблица 11. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг уч. Каменный Перебор

Потребитель с разбивкой по всем населенным пунктам	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Среднесут. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут.м ³ /с ут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут.м ³ /сут	Макс.час. м ³ /час
	Хозпитьевые нужды	Чел.	288	3,03	28,69	10,5	37,3	1,55
	Неучтенные потери	%						

Таблица 12. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг д. Тат-Бояры

Потребитель с разбивкой по всем населенным пунктам	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Среднесут. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут.м ³ /с ут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут.м ³ /сут	Макс.час. м ³ /час
	Хозпитьевые нужды	Чел.	142	3,03	14,15	5,16	18,4	0,8

	Неучтенные потери	%						
--	-------------------	---	--	--	--	--	--	--

Таблица 13. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг п. Осиновка

Потребитель с разбивкой по всем населенным пунктам	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Среднесут. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут.м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут.м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
	Хозяйственные нужды	Чел.	200	3,03	19,9	7,27	25,9	1,08
	Неучтенные потери	%						

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

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

б) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Таблица 14.

Наименование населенного пункта	Мощность существ. Сооружения		Водопотребление		(+) Резерв/(-) Дефицит			
	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	Макс. м ³ /сут	Макс. тыс. м ³ /год	м ³ /сут	%	тыс. м ³ /год	%
д. Рыбная Ватага	156	56,94	65,53	18,4	90,47	57,99	38,54	67,69

Таблица 15.

Наименование населенного пункта	Мощность существ. Сооружения		Водопотребление		(+) Резерв/(-) Дефицит			
	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	Макс. м ³ /сут	Макс. тыс. м ³ /год	м ³ /сут	%	тыс. м ³ /год	%
уч. Каменный Перебор	156	56,94	30,27	8,5	125,73	80,60	48,44	85,07

Таблица 16.

Наименование населенного пункта	Мощность существ. Сооружения		Водопотребление		(+) Резерв/(-) Дефицит			
	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	Макс. м ³ /сут	Макс. тыс. м ³ /год	м ³ /сут	%	тыс. м ³ /год	%
д. Тат-Бояры	156	56,94	35,62	10	120,38	77,17	46,94	82,44

Таблица 17.

Наименование населенного пункта	Мощность существ. Сооружения		Водопотребление		(+) Резерв/(-) Дефицит			
	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	Макс. м ³ /сут	Макс. тыс. м ³ /год	м ³ /сут	%	тыс. м ³ /год	%
п. Осиновка	156	56,94	30,27	8,5	125,73	80,60	48,44	85,07

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

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

Таблица 18. Сведения об ожидаемом потреблении населением (с перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Наименование расхода	год	Единица измер.	Кол-во	Норма куб.м. в месяц на 1 чел..	Водопотребление		
					Сред.сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. Сут. м ³ /сут
д. Рабная Ватага							
Хозпитьевые нужды	2013	Чел.	510	3,03	50,80	18,54	66,05
Холодное водоснабжение	2014		510	3,03	50,80	18,54	66,05
	2015		512	3,03	51,00	18,62	66,30
	2016		514	3,03	51,20	18,69	66,56
	2017		516	3,03	51,40	18,76	66,82
	2018		518	3,03	51,60	18,83	67,08
	2019		520	3,03	51,80	18,91	67,34
	2020	524	3,03	52,20	19,05	67,86	

	2021		526	3,03	52,40	19,13	68,12
	2022		528	3,03	52,60	19,20	68,38
	2023		530	3,03	52,80	19,27	68,64
уч. Каменный Перебор							
Хозпитевые нужды	2013	Чел.	288	3,03	28,69	10,47	37,30
Холодное водоснабжение	2014		288	3,03	28,69	10,47	37,30
	2015		290	3,03	28,89	10,54	37,56
	2016		292	3,03	29,09	10,62	37,81
	2017		294	3,03	29,29	10,69	38,07
	2018		296	3,03	29,49	10,76	38,33
	2019		298	3,03	29,69	10,84	38,59
	2020		302	3,03	30,08	10,98	39,11
	2021		304	3,03	30,28	11,05	39,37
	2022		306	3,03	30,48	11,13	39,63
	2023		308	3,03	30,68	11,20	39,89
д. Тат Бояры							
Хозпитевые нужды	2013	Чел.	142	3,03	14,15	5,16	18,39
Холодное водоснабжение	2014		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2015		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2016		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2017		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2018		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2019		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2020		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2021		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2022		142	3,03	14,15	5,16	18,39
	2023		142	3,03	14,15	5,16	18,39
п. Осиновка							
Хозпитевые нужды	2013	Чел.	200	3,03	19,92	7,27	25,90
Холодное водоснабжение	2014		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2015		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2016		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2017		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2018		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2019		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2020		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2021		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2022		200	3,03	19,92	7,27	25,90
	2023		200	3,03	19,92	7,27	25,90

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

Централизованное горячее водоснабжение в Рабно - Ватажском сельском поселении отсутствует. Приготовление горячей воды происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

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

Таблица 19.

Потребитель	Периоды								
	Ожидаемый 2013			1-ая очередь 2015г.			Расчетный срок 2023г.		
	Сред.сут м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год
д.Рыбная Ватага	54,92	71,39	20,04	55,12	71,64	20,12	56,92	73,98	20,77
уч. Каменный перебор	28,69	37,3	10,47	28,89	37,56	10,54	30,68	39,89	11,2
д. Тат-Бояры	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16
п. Осиновка	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27

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

В Рыбно – Ватажском сельском поселении основными потребителями услуг по водоснабжению являются население, бюджетные организации и прочие потребители.

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

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

Таблица 20. Таблица расходов воды по Рыбно - Ватажскому сельскому поселению.

Потребитель	Периоды								
	Ожидаемый 2013			1-ая очередь 2015г.			Расчетный срок 2023г.		
	Сред.сут м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Макс.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год
д. Рыбная-Ватага									

Население	50,8	66,05	18,54	51,0	66,3	18,62	52,8	68,64	19,27
Бюджетные организации									
Прочие	4,12	5,34	1,5	4,12	5,34	1,5	4,12	5,34	1,5
Итого	54,92	71,39	20,04	55,12	71,64	20,12	56,92	73,98	20,77
уч. Каменный Перебор									
Население	28,69	37,3	10,47	28,89	37,56	10,54	30,68	39,89	11,2
Бюджетные организации									
Прочие									
Итого	28,69	37,3	10,47	28,89	37,56	10,54	30,68	39,89	11,2
д. Тат Бояры									
Население	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16
Бюджетные организации									
Прочие									
Итого	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16	14,5	18,39	5,16
п. Осиновка									
Население	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27
Бюджетные организации									
Прочие									
Итого	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27	19,92	25,9	7,27

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

Таблица 21. Фактические и планируемые потери воды

Показатели	Периоды					
	Ожидаемый 2013		1-ая очередь 2015г.		Расчетный срок 2023г.	
	Сред.сут м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Сред.сут. м³/сут	Годовое т.м³/год
д. Рыбная-Ватага						
Подано воды в сеть	54,92	20,04	55,12	20,12	56,92	20,77
Потери вода	3,3	1,2	3,3	1,2	3,3	1,2
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть	6,0	6,0	6,0	6,0	5,8	5,8
уч. Каменный Перебор						
Подано воды в сеть	28,69	10,47	28,89	10,54	30,68	11,2
Потери вода	0	0	0	0	0	0
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть	0	0	0	0	0	0
д. Тат Бояры						
Подано воды в сеть	14,15	5,16	14,15	5,16	14,15	5,16
Потери вода	0	0	0	0	0	0
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть	0	0	0	0	0	0

п. Осиновка						
Подано воды в сеть	19,92	7,27	19,92	7,27	19,92	7,27
Потери вода	0	0	0	0	0	0
Уровень потерь к объему поданной воды в сеть	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 22. Общий баланс подачи и реализации воды.

Целевое назначение водопотребления	Единицы измерения	Периоды		
		Ожидаемый 2013	1-ая очередь 2015г.	Расчетный срок 2023г.
д. Рыбная-Ватага				
Поднято воды и передано в сеть	тыс.м ³ /год	20,04	20,12	20,77
Потери	тыс.м ³ /год	1,2	1,2	1,2
Потреи	%	6	6	5,8
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	18,84	18,92	19,57
уч. Каменный Перебор				
Поднято воды и передано в сеть	тыс.м ³ /год	10,47	10,54	11,2
Потери	тыс.м ³ /год	0	0	0
Потреи	%	0	0	0
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	0	0	0
д. Тат Бояры				
Поднято воды и передано в сеть	тыс.м ³ /год	5,16	5,16	5,16
Потери	тыс.м ³ /год	0	0	0
Потреи	%	0	0	0
Реализовано потребителю	тыс.м ³ /год	0	0	0
п. Осиновка				
Поднято воды и передано в сеть	тыс.м ³ /год	7,27	7,27	7,27
Потери	тыс.м ³ /год	0	0	0

Потреи	%	0	0	0
Реализовано потребителю	тыс.м³/год	0	0	0

Таблица 23. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.

Технологическая зона водоснабжения	Единицы измерения	Периоды		
		Ожидаемый 2013	1-ая очередь 2015г.	Расчетный срок 2023г.
д.Рыбная Ватага	тыс.м³/год	20,04	20,12	20,77
уч. Каменный перебор	тыс.м³/год	10,47	10,54	11,2
д. Тат-Бояры	тыс.м³/год	5,16	5,16	5,16
п. Осиновка	тыс.м³/год	7,27	7,27	7,27

Таблица 24. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов.

Показатели	Единицы измерения	Периоды		
		Ожидаемый 2013	1-ая очередь 2015г.	Расчетный срок 2023г.
д. Рыбная-Ватага				
Объем реализации в т.ч. по потребителям	тыс.м³/год	20,04	20,12	20,77
населению	тыс.м³/год	18,54	18,62	19,27
бюджетным потребителям	тыс.м³/год			
прочим	тыс.м³/год	1,5	1,5	1,5
уч. Каменный Перебор				
Объем реализации в т.ч. по потребителям	тыс.м³/год	10,47	10,54	11,2
населению	тыс.м³/год	10,47	10,54	11,2
бюджетным потребителям	тыс.м³/год			
прочим	тыс.м³/год			
д. Тат Бояры				
Объем реализации в т.ч. по потребителям	тыс.м³/год	5,16	5,16	5,16
населению	тыс.м³/год	5,16	5,16	5,16

бюджетным потребителям	тыс.м³/год			
прочим	тыс.м³/год			
п. Осиновка				
Объем реализации в т.ч. по потребителям	тыс.м³/год	7,27	7,27	7,27
населению	тыс.м³/год	7,27	7,27	7,27
бюджетным потребителям	тыс.м³/год			
прочим	тыс.м³/год			

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

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

Таблица 25.

Целевое назначение водопотребления	Мощность существ. Сооружений тыс.м³/год	Периоды								
		Ожидаемый 2013			1-ая очередь 2015г.			Расчетный срок 2023г.		
		тыс.м³/год	(+/-) Резерв/Дефицит		тыс.м³/год	(+/-) Резерв/Дефицит		тыс.м³/год	(+/-) Резерв/Дефицит	
			тыс.м³/год	%		тыс.м³/год	%		тыс.м³/год	%
д. Рыбная-Ватага										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	56,94	20,04	36,90	64,81	20,12	36,82	64,66	20,77	36,17	63,52
Потери		1,2			1,20			1,20		
Реализация потребителю		18,84	38,10	66,91	18,92	38,10	66,77	19,57	37,37	65,63
уч. Каменный Перебор										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	56,94	10,47	46,47	81,61	10,54	46,40	81,49	11,20	45,74	80,33
Потери										
Реализация потребителю		10,47	46,47	81,61	10,54	46,40	81,49	11,20	45,74	80,33
д. Тат Бояры										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	56,94	5,16	51,78	90,94	5,16	51,78	90,94	5,16	51,78	90,94
Потери										

Реализация потребителю		5,16	51,78	90,94	5,16	51,78	90,94	5,16	51,78	90,94
п. Осиновка										
Поднято воды из скважины и подано в сеть	56,94	7,27	49,67	87,23	7,27	49,67	87,23	7,27	49,67	87,23
Потери										
Реализация потребителю		7,27	49,67	87,23	7,27	49,67	87,23	7,27	49,67	87,23

Из таблицы видно, что существует тенденция к увеличению водопотребления абонентами, что связано с увеличением численности населения, тенденции к увеличению потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды нет. При существующих мощностях водозаборных сооружений имеется достаточный резерв по производительностям. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет более 60%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий

15) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляет Администрация Рыбно – Ватажского сельского поселения на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Администрация Рыбно – Ватажского сельского поселения предоставляет жилищно-коммунальные услуги населению и осуществляет сбор платежей за оказанные услуги, оперативный ежемесячный расчет платежей населения в зависимости от потребления услуг, наличия льгот и субсидий.

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

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

2015-2016 годы - капитальный ремонт водопроводных сетей в д. Рыбная Ватага
Установка приборов учета воды.

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

В целом ряде случаев высокая степень износа артезианских скважин, водопровода и оборудования приводит к ситуациям, сопряженным с риском возникновения техногенных аварий.

Ликвидация последствий аварийных повреждений в условиях поселковой прокладки вызывает в ряде случаев затраты, превосходящие стоимость прокладки новых трубопроводов, а также к ухудшению качества питьевой воды.

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

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

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

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.

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

Предусмотрена установка расходомеров на всех внутридомовых вводах

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

Водопровод в Рыбно – Ватажском сельском поселении проложен в подземном исполнении. Протяженность водопроводных сетей составляет 18 км. Водопроводная сеть проходит вдоль улиц, также установлены водозаборные колонки.

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

Рекомендаций нет.

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

Нет данных.

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

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

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

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

Провести оценку запасов подземных вод с перспективой на 25 лет.

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

- Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

Данные об объектах перспективной застройки не предоставлены.

- Сокращение потерь воды при ее транспортировке

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

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

В целях улучшения качества питьевой воды из артезианских скважин, вода может проходить очистку бактерицидными лампами.

Обеззараживание воды бактерицидными лучами имеет ряд преимуществ перед хлорированием. Природные вкусовые качества и химические свойства воды не изменяются. Бактерицидное действие лучей протекает во много раз быстрее, чем хлора; после облучения воду сразу можно подавать потребителям. Бактерицидные лучи уничтожают не только вегетативные виды бактерий, но и спорообразующие. Эксплуатация установок для обеззараживания воды бактерицидными лучами, проще, чем хлорного хозяйства.

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

Рыбно - Ватажское сельское поселение не расположено в зоне распространения вечномёрзлых грунтов.

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

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

сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

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

сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)

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

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

1) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Таблица 26.

Наименование мероприятия	Объем планируемых работ в натуральных единицах (протяж./мощность)	Проектно-сметная стоимость (тыс.руб)	Социально-экономический эффект
Капитальный ремонт водопровода в л. Рыбная Ватага	2000м	992,162	Уменьшатся потери воды, бесперебойное водоснабжение
Установка приборов учета воды		150000	Уменьшатся затраты на обслуживание качества воды
Итого		1142,169	

2) Оценка 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 финансирования.

Согласно сметному расчету №206 от 26.09.2013 «Капитальный ремонт сетей водопровода д. Рыбная Ватага Кильмезского района» сметная стоимость работ составит 992162 руб.

Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

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

1) Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.

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

2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

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

3) Показатели качества обслуживания абонентов

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

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

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

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

Производить ежегодно актуализацию схемы водоснабжения и водоотведения

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.