

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ОЗЕРКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

АКТУАЛИЗАЦИЯ

2022г.

I. Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения Озеркинского сельского поселения — документ, содержащий совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъёмочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития;

«Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения» — информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществление механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Озеркинского сельского поселения Горномарийского муниципального района является:

Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ
«О водоснабжении и водоотведении».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на срок 10 лет.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения и водоотведения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу водоснабжающей организации МУП «Горномарийский», Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса, оказывающей услуги водоснабжения и водоотведения на территории поселения.

Раздел 1.

«Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Озеркинского сельского поселения Горномарийского муниципального района Республики Марий Эл».

- а) Общая площадь – 92168,58 га
Численность населения (2022 г.) - 2066 чел
Общая площадь жилищного фонда (2022г.)-87,73 тыс. кв.м.
Основными природными ресурсами поселения являются:
Подземные геотермальные воды хозяйственно-питьевого назначения.
На территории Озеркинского сельского поселения расположены 3 скважины, которые являются собственностью поселения и переданы в хозяйственное ведение МУП «Горномарийский» выполняет работы и оказывает услуги по водоснабжению в том числе:
- добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;
 - подключения потребителей к системе водоснабжения;
 - обслуживание водопроводных сетей;
 - установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;
 - демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен;
- Предприятия имеют лицензии на право пользования с целевым назначением и видами работ;
- добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.
- Взаимоотношения предприятий с потребителями услуг осуществляются на договорной основе.
- Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям, определенным действующим законодательством. Организация технической эксплуатации систем водоснабжения обеспечивает их надлежащее использование и сохранность.
- Предоставление услуг по водоснабжению предприятия производят самостоятельно. Оплата услуг предоставляемых МУП «Горномарийский», осуществляется непосредственно через кассу предприятий.
- Основным источником водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды.
- Водоснабжение Озеркинского сельского поселения осуществляется из 3 водозаборных скважин:

№ п/п	Место расположения	Количество скважин
1	д. Апаево	1
2	д. Озерки	1
3	д. Еникеево	1

Возле скважины установлены водонапорные башни

п/н	Место расположения	дата постройки	Объем, м. куб.
1	д. Апаево 2 башни	1990	15
2	д. Озерки 1	1974	30
3	д. Еникеево 1	1980	15

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой кольцевую и тупиковую систему водопроводных труб диаметром 110-200мм.

Материал из которого выполнен водопровод: чугун, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 46690 м.

п/н	Место расположения	Дата постройки	Протяженность, м
1	д. Апаево	1990	1800
2	д. Озерки	1974	49890
3	д. Еникеево	1980	3000
4	д. Игнашкино	1974	1000

Водоразборных колонок всего -60 ед. по населенным пунктам:

п/н	Место расположения	Водозаборные колонки	Гидранты, пож. кран
1.	д. Апаево	6	1п.к.
2.	д. Озерки	38	53 п.г.
3.	д. Еникеево	16	3п.г. 2 п.к.
4.	д. Игнашкино	1	-

Вопросами по обеспечению населения хозяйственной и питьевой водой занимается Администрация сельского поселения. Источником водоснабжения, являются подземные воды. Для добычи воды используются глубоководные скважины не имеющие очистных сооружений, обеззараживающих установок, организованных, для всех скважин определены зоны санитарной охраны ЗСО 1. В подземной питьевой воде определяются следующие загрязнения: общая минерализация, общая жесткость и окисляемость, присутствие в воде повышенного хлора и фтора,

которое являются природным фактором, независящим от техногенного воздействия на территорию.

Модернизация и строительство сооружений водоснабжения и водоотведения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водопроводов. Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования.

б) Не охвачены централизованными системами водоснабжения четыре населенных пункта:

д. Работник, расположена в 3 км на юго-запад от д. Озерки, численность населения – 17 человек, число жилых домов – 25, частных водозаборных колодцев – 2, общественных – нет.

д. Ахперка, расположена справа от Юринской трассы в 4.0 км от д. Озерки, численность населения – 15 человек, число жилых домов – 36, , общественных колодцев – 2.

д. Красное Иваново, расположена справа от Юринской трассы в 30 км от д. Озерки, численность населения – 4 человек, число жилых домов – 22, , общественных колодцев – 1, частных водозаборных колодцев – 1

п. Шары, расположен справа от Юринской трассы в 30 км от д. Озерки, численность населения 6 человек, число жилых домов-13, общественных колодцев 1,

п. Три-Рутки расположен на правом берегу р. Рутка в 28 км от д. Озерки, численность населения 152 человек, число жилых домов 86, общественных колодцев 4 частных водозаборных колодцев -5

в) Централизованное водоснабжение состоит из трех технологических зон:

Первая – зона подъема воды. Включает в себя обсадную трубу скважины, насосную станцию, водонапорную башню, -в первый пояс зон санитарной охраны включается территория в радиусе 30 - 50 м вокруг скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается, запрещается пребывание лиц не работающих на головных сооружениях.

Вторая - зона транспортировки питьевой воды до системы централизованного водоснабжения населения, пролегает на глубине 2.0 м.

Третья – система централизованного водоснабжения населения , охватывает все улицы населенных пунктов, оснащенная водозаборными колонками пожарными гидрантами (кранами).

Нецентрализованное водоснабжение включает одну зону – зону подъема воды – колодец (скважину) с глиняным замком, срубом с крышкой или из бетонных колец (обсадной трубой).

г) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений:

1. Скважины – находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшей эксплуатации.

2. Насосные станции - находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшей эксплуатации, требуют модернизации.

3. Водонапорные башни – имеют высокий степень износа, требуют капитального и текущего ремонта.

Водопроводные сети системы централизованного водоснабжения имеют износ 80%. При гарантированном сроке службы чугунных водопроводных труб в 40 лет период эксплуатации составляет 32-35 лет. В д. Озерки в 2008г. было проложено 7485 м. параллельно старого водопровода.

Водопроводные системы из полиэтиленовых труб имеют гарантированный срок службы 50 лет. В следствии нарушения технологии укладки при монтаже труб приводит к масштабным аварийным ситуациям, что квалифицируется как авария Первой категории д. Озерки.

В процессе транспортировки по существующим сетям качество воды соответствует требуемым нормам СанПиНа.

После ликвидации аварийных ситуаций на водопроводных сетях производятся дезинфекционные профилактические мероприятия по предупреждению ухудшения качества воды эксплуатирующей организацией.

В процессе водоснабжения наиболее частыми проблемами технического характера являются:

- аварии водопроводных сетей (разрывы труб);
- поломки водозаборных колонок;
- износ и поломка глубинных насосов.

По статическим данным на 1.0. км водопроводных сетей приходится 2-3 аварии. Технологические проблемы отсутствуют. Контроль за устранением нарушений, влияющих на качество и безопасность отпускаемой воды регулярно проводит служба Роспотребнадзора, согласно Производственной программы.

д) Технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды в системе холодного водоснабжения не предусмотрены.

е) Владельцами на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения, находящихся на территории МО «Еласовское сельское поселение» являются:

1. Муниципальное образование «Озеркинское сельское поселение» - населенные пункты –д. Апаево, д. Озерки, д. Еникеево, д. Игнашкино.

Эксплуатирующая организация ООО «Озеркинское водоснабжение» на основании Договора аренды от 30.12.2010 года № 17, на правах оперативного управления.

Раздел 2.

«Направления развития централизованных систем водоснабжения»

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определить возможность 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 Озеркинского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и водоотведения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно – питьевого назначения.

а) Основными направлениями, принципами, задачами развития централизованных систем водоснабжения поселения являются:

- бесперебойное обеспечение населения и юридических лиц качественной питьевой водой;

- соблюдение требований СанПиНа по содержанию санитарных зон и резервных скважин;

- применение современных экспозитных материалов при проведении ремонтных и реставрационных работ;

- создание резервного фонда комплектующих и запасных материалов, финансовых средств;

- приобретение специализированной землеройной техники для ликвидации аварийных ситуаций;

- подключение населения непосредственно к водопроводным сетям с установкой индивидуальных счетчиков потребления воды.

- установка общедомовых счетчиков в многоквартирных домах;

- закольцовывание тупиковых систем водоснабжения в населенных пунктах со значительным водопотреблением;

- профилактические работы по содержанию в рабочем состоянии источников наружного противопожарного оборудования – гидрантов и пожарных кранов.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения поселения являются:

- экономия расхода электроэнергии для подъема воды;

- недопущение ухудшения качества отпускаемой воды при исправном состоянии охранных зон и резервных скважин при весеннем половодье;

- повышение срока службы водопроводных сетей и арматуры;

- сокращение сроков на ликвидацию последствий аварий;

- экономия денежных средств на вскрытие мест аварий;

- предотвращение несанкционированного забора воды;

- обеспечение непрерывного водоснабжения независимо от времени суток, выравнивание давления на различных участках водопровода;

- поддержание в рабочем состоянии источников наружного противопожарного водоснабжения.

б) Существующие системы централизованного водоснабжения имеют запас пропускной способности для обеспечения развития, согласно Генерального плана застройки поселения на 10 ближайщие лет, развитие поселения в целом.

При возведении промышленных объектов необходимо запланировать бурение новых скважин водозабора.

Раздел 3.

«Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой технической воды»

На территории поселения отсутствуют источники горячего водоснабжения. В д. Озерки водозаборная скважина используется для хозяйственно-бытового водоснабжения.

а) Поднято холодной питьевой воды насосными станциями всего 42,32 тыс. м³.

- Объем потребления воды населением 27,07 тыс. м³ за год .

- Объем потребления воды бюджетными организациями 2,4 тыс.м³,

- Объем потребления воды прочими организациями 1,5 тыс. м³

- Утечка и неучтенный расход воды 11,35 тыс.м³

- Учет расхода воды в бюджетных организациях ведется по приборам учета.

- Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по Озеркинскому сельскому поселению составляют 2,5%,

- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума 30,5%,

- уровень собираемости платежей по Озеркинскому сельскому поселению 85%,

- доля получателей субсидий 15%.

б) Структурный баланс по группе абонентов за 2021 год

		Расход (куб. м.) на питьевые нужды в тыс.	Полив в тыс.
население	Индивидуальные дома	27,07	2,1
	Многоквартирные дома	11,35	0,8
Организации	Бюджетные	2,4	-
	Прочие	1,5	-
Итого		42,32м ³	2,9

Сводный журнал Учета водопотребления. / куб.м./

Максимальная подача и подъем воды приходится на июль в тыс. куб.м.

№	I	II	III	IV	Годов.	За июль
Итого	20,3	24,5	28,0	17,8	90,6	13,9
По декларации	20,3	24,5	28,0	17,8	90,6	

Сведения о фактическом потреблении в год исходя из данных бухгалтерского учета, расчетных данных и предъявленных счетов –фактур составляет 42,32 тыс. м³.

По действительным нормативам потребления воды на хозяйственные питьевые нужды составляет 4532 м³.

в) Структурный баланс по группам абонентов существующих систем холодного водоснабжения составляет:

№№ п/п	Наименование абонентов	Хозяйственно питьевые нужды м ³	Полив М ³
1.	Индивидуальные дома	27,07	2,1
2.	Многоквартирные дома	11,35	0,8
4.	Бюджетные организации	2,4	-
5.	Юридические лица	1,5	-
	Итого:	42,32	2,9

г) Сведения о фактическом потреблении холодной питьевой воды в год, исходя из данных бухгалтерского учета, расчетных данных, и предъявленных счетов-фактур составляет 42,32 тыс.м³.

По действующим нормативам потребления воды на хозяйственные и питьевые нужды составляет 4,5 тыс. м³.

д) Существующая система коммерческого учета холодной питьевой воды представляет собой:

- индивидуальные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды в частном секторе, обеспеченных вводами в индивидуальные домовладения от водопроводной системы централизованного водоснабжения;

- поквартирные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды;

- промышленные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды в бюджетных, промышленных учреждениях и объектах торговли;

- общедомовые водосчетчики контроля учета потребления холодной воды во многоквартирных домах, расположенных по адресу д.Озерки, ул. М.Матвеева №№ 1а,2а,3а,4а, ул. Лесная д.2, ул. Комсомольская д.4,д.2

В планах установки общедомовые водосчетчики контроля учета потребления холодной воды во многоквартирных домах, расположенных по адресу д.Озерки, ул. М.Матвеева №№ 1а,2а,3а,4а.

е) Имеющаяся резервная скважина д. Озерки системы водоснабжения поселения позволяет дополнительно обеспечить водоснабжением для хозяйственно бытовых целей в летний период существующих потребителей.

ж) Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения рассчитываем на основании существующего расхода и объема потребления воды:

- средне годовой объем поднятой воды – 42,32 м³ ;
- среднегодовая реализация воды – 27,07 м³;
- потери при транспортировке и реализации – 64%.

Расчетное потребление, на основании расхода питьевой и технической воды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 составляет 4,5 тыс. м³ в год. При условии устранения несанкционированного водозабора населением и при установке учета приборов воды при подъеме на водозаборной скважине прогнозируемые общие потери составят 25%.

Имеющиеся производственные мощности не всегда позволяют бесперебойно обеспечивать качественной питьевой водой население и других потребителей с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения, рассчитанные на основании расхода 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 населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки остаются те же.

з) В Озеркинском сельском поселении централизованного горячего водоснабжения нет.

и) Сведения о потреблении питьевой и технической воды (по объему подъема) в куб.м.

№№ п/п	Фактическое в т.ч.			Ожидаемое в т.ч.		
	Годовое	Средне суточное	Максим. суточное	Годовое	Средне суточное	Максим. суточное
1.	42,32	0.11	0.12	43,5	0.2	0.25

к) Территориальная структура потребления питьевой и технической воды с разбивкой по технологическим зонам (тыс. куб. м):

№№ п/п	Водозаборные скважины	Население		Другие потребители		
		Кол-во прожив.	Объем потреб.	Бюджет. учрежд.	Торговля	Произв. мощн.
1.	д. Апаево	95	1,7	-	-	0,1
2.	д. Озерки	1492	24,9	2,4	0,5	1,0
3.	д. Еникеево	269	3,9	0,1	0,1	-

л) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на ближайшие 10 лет с учетом данных о перспективном потреблении технической воды:

- жилые здания в т.ч. индивидуальный сектор - 2,3.0%;
- объекты общественно-делового назначения + 8.0 %;
- промышленные объекты + 6.7%.

м) Фактические потери при транспортировке и реализации холодной воды составляют:

- среднесуточные - 70%;
- среднегодовые – 70%;
- максимальные - в сутки, в поливочный сезон - 38.0%.

Основные потери выявляются при несанкционированном заборе воды из водозаборных колонок и из несанкционированных врезок в водопроводные сети,

Планируемые потери – не более 10%. Планируются устройство индивидуальных вводов в частном секторе с установкой счетчиков и демонтаж водозаборных колонок.

н) Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения рассчитывается только для д. Озерки, где имеется система водоотведения. При увеличении максимального водопотребления до 45,0 куб.м. необходимо строительство водозаборной скважины.

о) Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении питьевой и технической воды и величин потерь при ее транспортировке с учетом требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по максимальным показателям для поселения, подтвердило Верхне-Волжское Басейновое Водное Управление Федерального Агентства Водных Ресурсов 16.02.2012 года № 09-10/43.

№№ п/п	Озеркинское сельское поселение	Фактическое потребление		Перспективное потребление	
		В сутки (м ³)	В год (тыс.м ³)	В сутки (м ³)	В год (тыс.м ³)
1.	Население	88.33	27.29	318.06	82.95
2.	Пр. потребители	16.48	4.10	23.71	5.57
	Всего:	104.81	31.39	341.77	88.52

Раздел 4.

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

а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения Озеркинского сельского поселения с разбивкой по годам:

Наименование мероприятий	Ед.изм.	2021-	2023-	2025-	2027	2029
		2022	2024	2026	2028	2030
Замена участка водопровода в д. Озерки протяженностью 1000 м	тыс. руб					3500

Бурение водозаборной скважины д. Апаево	тыс. руб			2900
Установка водонапорной башни д. Озерки	тыс. руб	600		2900
Установка водонапорной башни д. Апаево	тыс. руб		2900	
Ремонт колодцев для децентрализованного водоснабжения д. Три-Рутки	тыс. руб			
Ремонт колодцев для децентрализованного водоснабжения д. Красное Иваново	тыс. руб		25,0	
Установка приборов учета воды в населенных пунктах	тыс. руб		80,0	

б) Износ водопроводной сети составляет 80%. При таком состоянии водопроводной сети, необходим ремонт и реконструкция системы водоснабжения. МУП «Горномарийский» запланировали мероприятия по ремонту водопроводной сети за счет собственных средств предприятия без использования потенциальных источников водоснабжения.

в) На ближайщие 10 лет не запланировано строительство, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов систем водоснабжения.

г) На ближайщие 10 лет не запланировано развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами управления на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

д) Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения прилагаются.

ж) Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен определены проектно сметной документацией и расположены на своих местах – в первой защитной санитарной зоне.

е) Размещение зон объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения не запланированы.

ж) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения прилагаются.

Раздел 5.

«Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения»

а) Проектные решения водоснабжения Озеркинского сельского поселения Горномарийского муниципального района базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная - по назначению, тупиковая – по

конструкции. Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение. Водонапорные башни, резервуары и трасса периодически подвергаются санитарной обработке хлор содержащими препаратами.

б) На территориях (в населенных пунктах), где отсутствует централизованное водоснабжение (д. Ахперка, д. Красное Иваново, п. Шары), проживают постоянно от одного до 25 человек – водопотребление очень незначительное и поэтому организация и обеспечение централизованного водоснабжения крайне не рентабельно.

г) Система водоснабжения Озеркинского сельского поселения планируется централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в соответствии с территориальным планированием, утвержденной схемой водоснабжения. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения будут использоваться подземные воды.

д) Техническое состояние существующих сетей и сооружений водопровода, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень подготовки воды питьевого качества. Требуется ремонт и реконструкция. Вода должна отвечать требованиям норм децентрализованных и централизованных систем питьевого водоснабжения согласно требований законодательства Российской Федерации.

е) Обеспечение предотвращения замерзания воды в водопроводных сетях – не допущение очистки снежного покрова на дорогах общего пользования до асфальта.

Раздел 6.

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

а) Промывочные воды при бурении скважин, а также при промывке системы трубопроводов сбрасываются на обвалованные поля фильтрации во избежание попадания на водный бассейн. Сброс промывочных вод из водозаборных колонок контролируется.

б) При реализации мероприятий по водоподготовке с использованием хлора и других химических реагентов приглашаются представители Роспотребнадзора. Хранение химикатов не практикуется.

Раздел 7.

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

1. Несоответствия объектов водоснабжения санитарным нормам и правилам (неудовлетворительное санитарно – техническое состояние систем водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами).

2. Отсутствие зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

3. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

4. Отсутствие современных технологий водоочистки.

5. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

6. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Озеркинского сельского поселения, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) проектом в перспективе необходимо предусмотреть:

капитальный ремонт существующих глубоководных скважин, которые на данный момент находятся в аварийном состоянии с заменой технологического оборудования и ремонтом оголовка, выполнить ряд мероприятий: демонтаж насоса и обсадных труб, прокачка эрлифтом в течение двух суток;

развитие действующей тупиковой сети водопровода на всей территории населенных пунктов поселения Ø110÷150мм;

поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети.

Водопроводная сеть необходимо планировать на перспективу Ø 110÷150 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СНИП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Для учёта расхода воды проектом предлагается устройство водомерных узлов в каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом в соответствии.

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

Капитальный ремонт и модернизация существующих водопроводных сетей, скважин, водонапорных башен, резервуаров, пожарных гидрантов и

кранов на территории поселения возможно только при реализации Федеральной целевой программы «Социальное развитие села».

Раздел 8. «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

а) Показатели качества за последние 3 года водоснабжения по поселению соответствуют санитарным нормам и правилам. Все параметры измерений в пределах нормы. При дальнейшем развитии водоснабжения не допустимо ухудшения качества воды.

б) Для улучшения надежности и бесперебойности водоснабжения разработаны мероприятия.

в) Разработанные мероприятия также направлены на улучшение качества обслуживания абонентов.

г) Мероприятия по замене существующих чугунных и стальных трубопроводов на полиэтиленовые и замена устаревшей арматуры на современные из композитных материалов способствуют сокращению потерь воды при транспортировке.

д) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы повысит эффективность работы водоснабжающих организаций:

- повысится качество воды из-за уменьшения содержания железа;
- сокращение аварийных ситуаций;
- установится бесперебойное водоснабжение потребителей;
- сокращение **потерь воды** при транспортировке и в следствии несанкционированного забора воды с водопроводной сети.

Раздел 9. «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения»

На территории Озеркинского сельского поселения бесхозных объектов централизованного водоснабжения не обнаружено.

Раздел 10. «Сведения о водоотведении по поселению»

а) Проектные решения водоотведения Озеркинского сельского поселения базируются на основе разрабатываемого генерального плана. Существующая система водоотведения поселения имеется в д. Озерки требующая ремонта, а в остальных населенных пунктах выгребная канализация основана на вывозе жидких бытовых отходов специальной техникой.

Процент оборудования жилых помещений системой канализации по поселению низок, и составляет не более 20%.

Сточные воды от четырех 27-ти квартирных домов, одного 45-ти квартирного жилого дома, двух 18-ти квартирного дома, средней школы д. Озерки и Озеркинской врачебной амбулатории, поступают по самотечному коллектору на станцию перекачки. Очистные сооружения имеют 100% износ.

Планируется оборудование системой канализации жилых помещений при их подключении к системе водопровода, как помещений нового строительства, так и уже существующих.

б) Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Очистка происходит естественной фильтрацией в накопителе отстойника и на поле фильтрации.

в) Исходя из изложенного в плане водоснабжения, необходимо предусмотреть:

Проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения, создания бессточных производств и водосберегающих технологий.

г) 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, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20 м³/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м³/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Водоотвод дождевых и снеговых вод с территории населенных пунктов и производственных площадок будет производиться системой открытых каналов и лотков.

Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо проведение следующих мероприятий:

переход к очистке на локальных очистных сооружениях (ЛОС) стоков животноводческих комплексов либо до степени, разрешенной к приему в систему водоотведения, либо полностью очищаются до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

стоки всех промпредприятий очищать на ЛОС до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными системами очистки заводского изготовления;

обеспечение (оснастка) нежилых помещений автономными системами очистки.

д) Место размещения локальных очистных сооружений и условия сброса сточных вод дополнительно уточняются на стадии рабочего проектирования.

е) Дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения невозможно без капитальной реконструкции существующих очистных сооружений. Реконструкция очистных сооружений требует миллионные затраты и возможна только при участии в Федеральной целевой программе.

ж) На территории Озеркинского сельского поселения бесхозные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.
