

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Караклинского сельского поселения
Канашского района Чувашской Республики
на 2019-2034 года

Разработчик: ООО «Экспертэнерго»

Чебоксары, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	7
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	8
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	9
1.1. Описание системы, структуры водоснабжения и деление территории Караклинского сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	9
1.2. Описание территорий Караклинского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	11
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	16
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	16
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.....	20
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	22
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения	31
1.4.4.1. Сети от ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)	31
1.4.4.2. Сети от ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная).....	31
1.4.4.3. Сети от ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)	32
1.4.4.4. Сети от ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)	32
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Караклинского сельского поселения	33
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	34
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	34
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.....	34
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	35
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	35
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Караклинского сельского поселения	36

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	37
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды	37
3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.....	38
3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов.....	39
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды.....	40
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	43
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Караклинского сельского поселения	43
3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	44
3.8. Описание территориальной структуры потребления воды.....	45
3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	46
3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке.....	48
3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	50
3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке.....	52
3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	53
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	54
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения	54
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	55
4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества	55
4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	55
4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.....	56
4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке	56
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	56
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	56
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	56

4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	57
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	57
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	57
4.9.	Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	57
5.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	58
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.....	59
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	59
6.	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	60
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	60
7.	ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	62
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	64
	СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	65
1.	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	66
1.1.	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Караклинского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.....	66
1.2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения Караклинского сельского поселения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	66

1.3.	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Караклинского сельского поселения.....	68
1.4.	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	68
1.5.	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них	69
1.6.	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	69
1.7.	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	69
1.8.	Описание территорий Караклинского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	69
1.9.	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Караклинского сельского поселения.....	70
1.10.	Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов	70
2.	БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	71
2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	71
2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности).....	71
2.3.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	71
2.4.	Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	71
2.5.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	72
3.	ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	73
3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	73
3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения	73
3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	73
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	73
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	74

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	75
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	75
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам	75
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения	76
4.3.1. Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует	76
4.3.2. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	76
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах.....	76
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	76
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) и их обоснование	76
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	77
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	77
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	78
5.1. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	78
6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	79
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	80
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	81

ВВЕДЕНИЕ

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе относятся совершенствование технологии подготовки питьевой воды и очистки сточных вод, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных и канализационных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки, модернизация промышленных предприятий и внедрение в технологические схемы производственных объектов оборотного водоснабжения.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N 1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба.

Отсутствие чистой воды и систем канализации является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов. Выраженный недостаток фтора в поверхностных водных источниках является основной причиной высокой заболеваемости населения Российской Федерации кариесом. Развитие исследований по выявлению риска для здоровья населения в связи с химическим и биологическим загрязнением поверхностных и подземных вод подтверждает необходимость целенаправленных действий для сокращения заболеваемости, связанной с антропогенным воздействием биологических и химических загрязнений.

Для России проблема обеспечения населения питьевой водой требуемого качества и в достаточном количестве наиболее значима. Основными проблемами в сфере водоснабжения являются: плохое техническое состояние систем водоснабжения, низкое качество питьевых вод, низкая эффективность водопользования и дефицит финансирования в сектор. Чистота питьевой воды и ее доступность являются важнейшими факторами, определяющими качество жизни населения.

Настоящая схема разработана и актуализирована в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения путем обеспечения:

- бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития более эффективных форм управления этими системами;
- привлечение инвестиций в сектор.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Описание системы, структуры водоснабжения и деление территории Караклинского сельского поселения на эксплуатационные зоны

Караклинское сельское поселение расположено в центральной части Канашского муниципального района и граничит: на севере – с Малобикшихским сельским поселением, на юге – с Шальтямским сельским поселением, на западе – с Вутабосинским сельским поселением, на востоке – с Шакуловским и Тобурдановским сельскими поселениями.

Северная граница Караклинского сельского поселения начинается от границы Вутабосинского и Караклинского сельских поселений на стыке квартала 17 Шихранского лесничества Канашского лесхоза, граница идет в восточном направлении по границе квартала 28 Шихранского лесничества Канашского лесхоза, затем проходит по границе Малобикшихского сельского поселения 1,5 км, далее граница поворачивает в восточном направлении и идет по р.Озирма, затем проходит вдоль коллективного сада Канашского автоагрегатного завода и поворачивает в юго-западном направлении 1,0 км до р.Ута.

Восточная граница Караклинского сельского поселения начинается по р.Ута в 400 м восточнее д.Караклы, далее граница идет по р.Ута в восточном направлении 2,5 км и поворачивает в южную сторону по границе кладбища д.Юманзары, далее граница поворачивает на восток и идет до квартала 7 Тобурдановского лесничества Канашского лесхоза, затем поворачивает на юг и идет по западным границам кварталов 7, 22, 39 Тобурдановского лесничества Канашского лесхоза, затем граница поворачивает на восток и идет по южным границам кварталов 38, 37 вышеназванного лесничества.

Южная граница Караклинского сельского поселения начинается на стыке кварталов 37, 36, 50 Тобурдановского лесничества Канашского лесхоза, идет по южной границе квартала 36, 35, 17 того же лесничества, затем граница идет вдоль автомобильной дороги Цивильск - Ульяновск и квартала 17 Тобурдановского лесничества Канашского лесхоза в северо-западном направлении, далее граница поворачивает на запад.

Западная граница с землями Вутабосинского сельского поселения проходит от автомобильной дороги Цивильск - Ульяновск в западном направлении, по северной границе кварталов 17, 16, Тобурдановского лесничества Канашского лесхоза и северной окраине квартала 77 Шихранского лесничества Канашского лесхоза до границы Вутабосинского сельского поселения, затем поворачивает на север, идет по ручью в северном направлении по границе Вутабосинского сельского поселения 3,0 км до квартала 17 Шихранского лесничества Канашского лесхоза.

Административный центр сельского поселения – деревня Караклы. В состав Караклинского сельского поселения входят следующие населенные пункты:

- д. Караклы;
- д. Юманзары;

- д. Аксарино.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Следующие территории Караклинского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Караклы (обеспеченность централизованным водоснабжением 30%);
- д. Юманзары (обеспеченность централизованным водоснабжением 70%).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории сельского поселения являются подземные воды. Централизованное водоснабжение осуществляется в двух населенных пунктах из трех: д.Караклы и д.Юманзары. Вода для нужд централизованного водоснабжения добывается из четырех артезианских скважин. Водоснабжение остальных потребителей, не охваченных в настоящее время системами централизованного водоснабжения, осуществляется, в основном, из шахтных колодцев, а также из родников и индивидуальных скважин.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети Караклинского сельского поселения в основном позволяет доставлять воду к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованная система водоснабжения Караклинского сельского поселения обеспечивает потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды промышленных предприятий;

- поливка и мойка территорий, поливка зеленых насаждений, работа фонтанов и т. п.;
- тушение пожаров.

В целом, система водоснабжения Караклинского сельского поселения представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в режиме, определяемом гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Эксплуатационные зоны системы водоснабжения определяются водоснабжающими организациями, обслуживающими эти зоны. Систему водоснабжения Караклинского сельского поселения представляет только одна водоснабжающая организация - Администрация Караклинского сельского поселения.

Эксплуатационная зона Администрации Караклинского сельского поселения, как водоснабжающей организации, распространяется на сети и объекты централизованного водоснабжения сельского поселения, расположенные в д.Караклы и д.Юманзары.

1.2. Описание территорий Караклинского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Следующие территории Караклинского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Караклы (не обеспечено централизованным водоснабжением 70% населения);
- д. Юманзары (не обеспечено централизованным водоснабжением 30% населения);
- д. Аксарино.

В соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При

соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере 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 подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

На территории Караклинского сельского поселения можно выделить четыре зоны централизованного водоснабжения: две зоны д.Караклы и две зоны в д.Юманзары:

- зона централизованного водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул. Шоссейная);
- зона централизованного водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная);
- зона централизованного водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская);
- зона централизованного водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Западная).

В зону централизованного водоснабжения от водонапорной башни д.Караклы по ул.Шоссейная (Колхоз) входят жилые дома по улицам Шоссейная и Доброва, а также Центр единоборств «Олимп» по ул.Шоссейная, 8а.

В зону централизованного водоснабжения от водонапорной башни д.Караклы по ул.Молодежная (Школа) входят жилые по улице Молодежная, а также МБОУ «Караклинская СОШ», МБДОУ Д/с «Солнышко» и общественно-административное здание Молодежная, 12 (клуб, администрация СП, библиотека, амбулатория).

Зоны централизованного водоснабжения д.Караклы Караклинского сельского поселения представлены на Рис. 1.1.

В зону централизованного водоснабжения от водонапорной башни д.Юманзары по ул.Канашская (западная окраина деревни) входят жилые дома по улице Канашская.

В зону централизованного водоснабжения от водонапорной башни д.Юманзары по ул. Западная (южная окраина деревни) входят жилые дома по улицам Западная, Школьная, Лесная, Михайлова, Центральная.

Зоны централизованного водоснабжения д.Юманзары Караклинского сельского поселения представлены на Рис. 1.2.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями Караклинского сельского поселения, не охваченными централизованными системами водоснабжения.

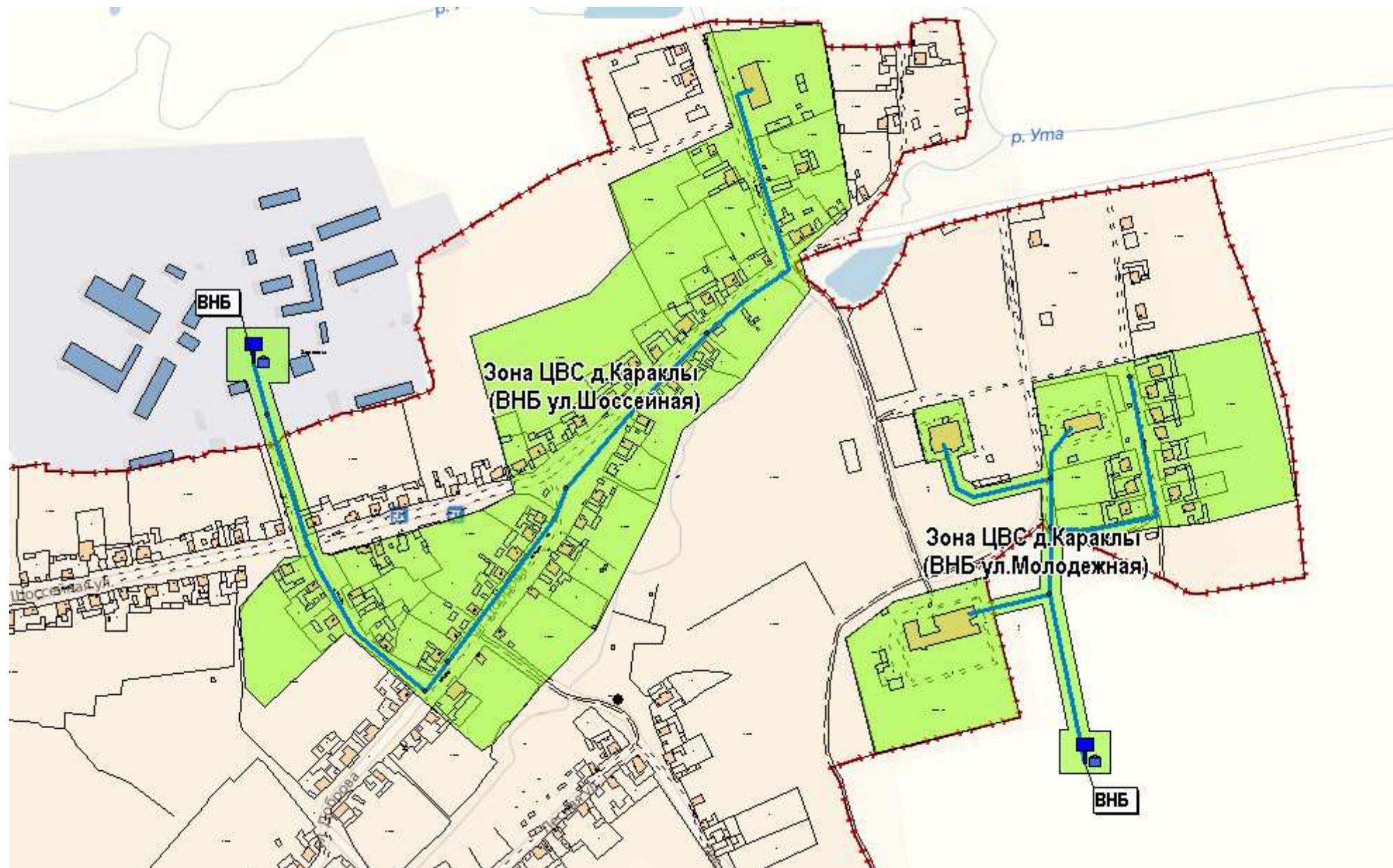


Рис. 1.1. Зоны централизованного водоснабжения д.Караклы



Рис. 1.2. Зоны централизованного водоснабжения д. Юманзары

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Добыча подземных вод на территории Караклинского сельского поселения осуществляется из четырех артезианских скважин:

- скважина д.Караклы (ул.Шоссейная);
- скважина д.Караклы (ул.Молодежная);
- скважина д.Юманзары (ул.Канашская);
- скважина д.Юманзары (ул.Западная).

Согласно схеме гидрогеологического районирования рассматриваемый район относится к Восточно-Русскому (III-3) сложному бассейну пластовых вод 1-го порядка, Волго-Сурскому артезианскому бассейну.

Гидрогеологический разрез рассматриваемого участка изучен до глубины залегания верхнеуржумской карбонатно-терригенной свиты. На рассматриваемой территории к основным эксплуатируемым горизонтам относятся:

- водоносный вятский терригенный горизонт (P_{3vt});
- водоносная котельничская карбонатно-терригенная свита (P_{3kt});
- водоносная верхнеуржумская карбонатно-терригенная свита (P_{2ur2}).

Подземные воды более глубоких горизонтов, развитых на данной территории имеют воды повышенной минерализации.

Скважина д.Караклы по ул.Шоссейная располагается на северной окраине деревни рядом со зданием правления СХПК им.Крупской, примерно в 200 м севернее дома №28 по ул.Шоссейная. Скважина пробурена в 1974 году, ее глубина от поверхности земли составляет 130 м, абсолютная отметка устья 127 м. Обсадная колонна диаметром 219 мм установлена на глубине от 0 до 84 м. Фильтровая колонна диаметром 168 мм установлена на глубине от 79 до 130 м. Рабочая часть фильтра длиной 3 м установлена в интервале от 114 до 117 м, отстойник длиной 13 м располагается в интервале от 117 до 130 м. Глубина установки насоса 80 м.

Скважина д.Караклы по ул.Молодежная располагается на юго-восточной окраине деревни рядом с территорией школы д.Караклы по ул.Молодежная, 14. Скважина пробурена в 1983 году, ее глубина от поверхности земли составляет 130 м, абсолютная отметка устья 132 м. Обсадная колонна диаметром 219 мм установлена на глубине от 0 до 75 м. Фильтровая колонна диаметром 168 мм установлена на глубине от 59 до 130 м. Рабочая часть фильтра длиной 10 м дырчатая, установлена в интервале от 113 до 123 м, отстойник длиной 7 м располагается в интервале от 123 до 130 м. Глубина установки насоса 100 м.

Схема расположения скважин д.Караклы представлена на Рис. 1.3.



Рис. 1.3. Расположение скважин д.Караклы

Скважина д.Юманзары по ул.Канашская располагается на западной окраине деревни примерно в 450 метрах западнее от дома №16 по ул.Канашская. Скважина пробурена в 1972 году, ее глубина от поверхности земли составляет 104 м, абсолютная отметка устья 147 м. Обсадная колонна диаметром 273 мм установлена на глубине от 0 до 33 м. Фильтровая колонна диаметром 168 мм установлена на глубине от 30 до 104 м. Рабочая часть фильтра длиной 10 м дырчатая, установлена в интервале от 90 до 100 м, отстойник длиной 4 м располагается в интервале от 100 до 104 м. Глубина установки насоса 55 м.

Скважина д.Юманзары по ул.Западная располагается на южной окраине деревни, примерно в 65 метрах восточнее дома №31 по ул.Западная. Скважина пробурена в 1972 году, ее глубина от поверхности земли составляет 118 м, абсолютная отметка устья 153 м. Обсадная колонна диаметром 273 мм установлена на глубине от 0 до 59 м, обсадная колонна диаметром 219 мм установлена на глубине от 59 до 95 м. Фильтровая колонна диаметром 168 мм установлена на глубине от 93 до 118 м. Рабочая часть фильтра длиной 12 м дырчатая, установлена в интервале от 101 до 113 м, отстойник длиной 5 м располагается в интервале от 113 до 118 м. Глубина установки насоса 65 м.

Схема расположения скважин д.Юманзары представлена на Рис. 1.4.

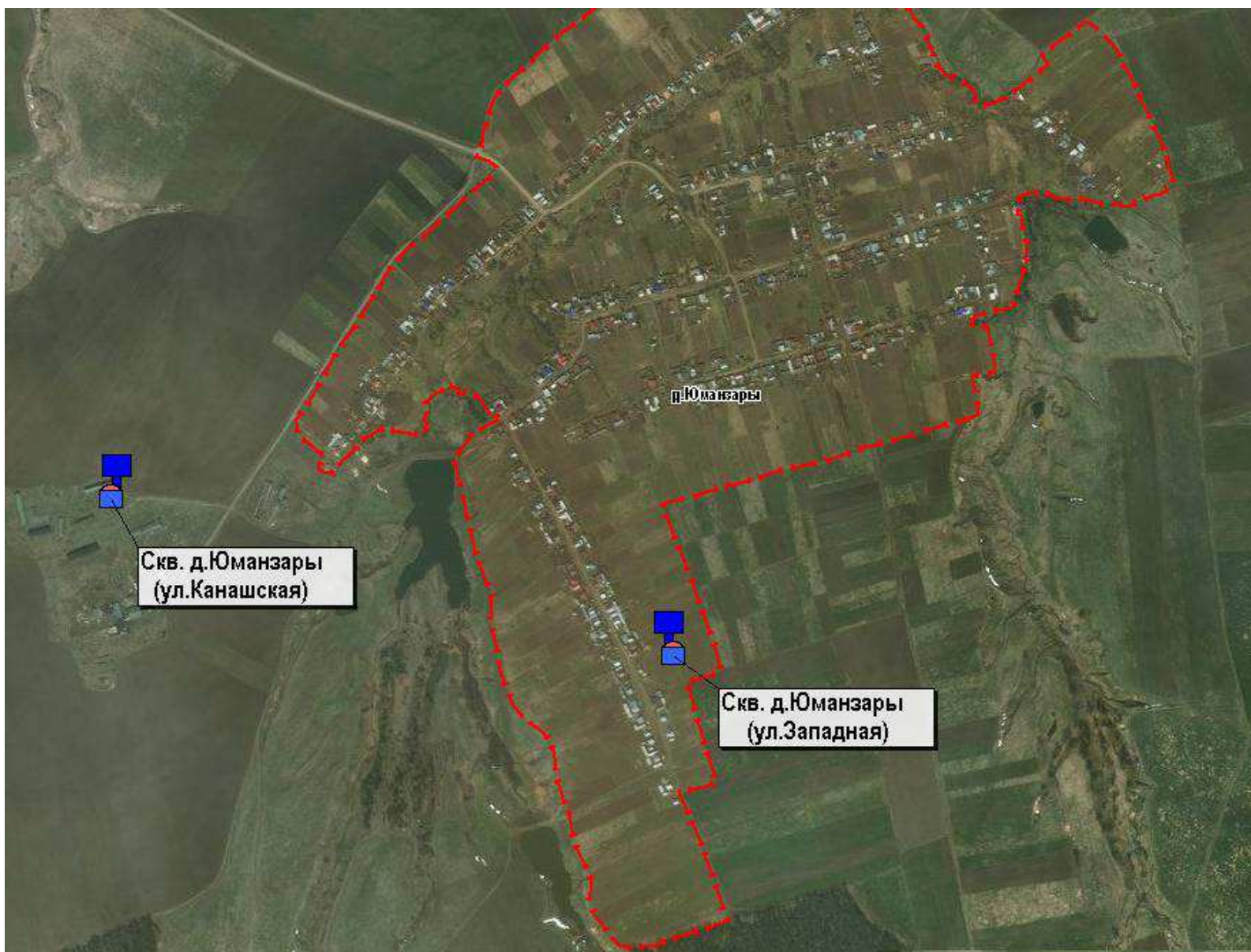


Рис. 1.4. Расположение скважин д.Юманзары

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

Вода, забираемая из артезианских скважин Караклинского сельского поселения, проходит очистку в фильтровых колоннах, установленных в скважинах. Рабочая часть фильтра каждой скважины дырчатая. Другие очистные сооружения на источниках воды отсутствуют. Питьевая вода водоподготовке не подвергается, так как по контролируемому перечню показателей соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиеническое требование к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Сброс загрязняющих веществ вблизи источников водоснабжения не производится.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Вода подвергается дезинфекции в периоды паводка, а также по эпидпоказаниям на основании результатов анализов питьевой воды.

В сельском поселении регулярно проводятся микробиологические исследования питьевой воды, для чего заключен договор с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике – Чувашии в поселке Вурнары» на проведение лабораторных анализов.

Данные лабораторных исследований показателей качества питьевой воды по Караклинскому сельскому поселению представлены в Табл. 1.1.

Табл. 1.1. Показатели качества воды Караклинского сельского поселения за 2018 г.

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
1	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-15-Г-2018 от 27.04.2018г.	РЧВ д.Юманзары	23.04.2018	Санитарно-гигиенические и микробиологические	Да	
2	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-16-Г-2018 от 25.04.2018г.	ВРК д.Юманзары, ул.Канашская, 31	23.04.2018	Микробиологические	Нет	Обнаружены ОКБ, ТКБ
3	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-16-Г-2018 от 27.04.2018г.	ВРК д.Юманзары, ул.Канашская, 31	23.04.2018	Санитарно-гигиенические	Да	
4	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-17-Г-2018 от 27.04.2018г.	ВРК д.Юманзары, ул.Канашская, 37	23.04.2018	Санитарно-гигиенические и микробиологические	Да	
5	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-18-Г-2018 от 27.04.2018г.	ВРК д.Караклы, ул.Дуброва, 4	23.04.2018	Санитарно-гигиенические и микробиологические	Да	
6	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-19-Г-2018 от 27.04.2018г.	ВРК д.Караклы, ул.Дуброва, 13	23.04.2018	Санитарно-гигиенические и микробиологические	Да	
7	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-20-Г-2018 от 27.04.2018г.	РЧВ д.Караклы, территория ООО АСК «Канаш»	23.04.2018	Санитарно-гигиенические и микробиологические	Да	
8	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии в поселке Вурнары»	Протокол лабораторных исследований №В-27-Г-2018 от 10.05.2018г.	ВРК д.Юманзары, ул.Канашская, 31	07.05.2018	Микробиологические	Да	

Как видно из таблицы выше, из восьми предоставленных результатов лабораторных исследований один анализ не соответствует требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01, т.е. доля проб, не соответствующих требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01, составляет 12,5% от общего числа предоставленных исследований.

Следует отметить, что несоответствие качества воды по микробиологическим показателям наблюдалось временно (в пробе, отобранной 23.04.2018 г.). Повторный анализ по микробиологическим показателям воды, отобранной в той же точке сети 07.05.2018 г., показал отсутствие ТКБ и ОКБ в воде.

В целом данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема обеспечивает соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

На территории Караклинского сельского поселения эксплуатируются четыре артезианские скважины, подъем воды из которых осуществляется насосными станциями первого подъема (погружными насосами):

- 2 скв. в д.Караклы,
- 2 скв. в д.Юманзары.

Подъем воды из артезианской скважины д.Караклы по ул.Шоссейная и заполнение водонапорной башни осуществляется погружным насосом марки ЭЦВ. Включение насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования для поддержания уровня воды в водонапорной башне.

Устье скважины, а также электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотография павильона представлена на Рис. 1.5.



Рис. 1.5. Павильон скважины д.Караклы по ул.Шоссейная

Водонапорная башня д.Караклы по ул.Шоссейная системы Рожновского типа ВБР-15-10 располагается непосредственно рядом со скважиной, основание башни находится внутри павильона. Общая высота башни составляет 13 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 1020 мм, диаметр бака – 2600 мм. Общая полезная вместимость башни 24 м³, в том числе 15 м³ – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Опора закрепляется на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни д.Караклы по ул.Шоссейная представлена на Рис. 1.6.



Рис. 1.6. Водонапорная башня д.Караклы по ул.Шоссейная

Подъем воды из артезианской скважины д.Караклы по ул.Молодежная и заполнение водонапорной башни осуществляется погружным насосом марки ЭЦВ. Включение насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования для поддержания уровня воды в водонапорной башне.

Устье скважины, а также электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотография павильона представлена на Рис. 1.7.



Рис. 1.7. Павильон скважины д.Караклы по ул.Молодежная

Водонапорная башня д.Караклы по ул.Молодежная системы Рожновского типа ВБР-15-10 располагается непосредственно рядом со скважиной, основание башни находится внутри павильона. Общая высота башни составляет 13 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 1020 мм, диаметр бака – 2600 мм. Общая полезная вместимость башни 24 м³, в том числе 15 м³ – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой. Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, закрепленную на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни д.Караклы по ул.Молодежная представлена на Рис. 1.8.



Рис. 1.8. Водонапорная башня д.Караклы по ул.Молодежная

Подъем воды из артезианской скважины д.Юманзары по ул.Канашская и заполнение водонапорной башни осуществляется погружным насосом марки ЭЦВ. Включение насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования для поддержания уровня воды в водонапорной башне.

Устье скважины, а также электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, и прибор учета электрической энергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотография павильона представлена на на Рис. 1.9.



Рис. 1.9. Павильон скважины д.Юманзары по ул.Канашская

Водонапорная башня д.Юманзары по ул.Канашская системы Рожновского типа ВБР-15-10 располагается непосредственно рядом со скважиной, основание башни находится внутри павильона. Общая высота башни составляет 13 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 1020 мм, диаметр бака – 2600 мм. Общая полезная вместимость башни 24 м³, в том числе 15 м³ – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой. Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, закрепленную на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно в целом оценить как удовлетворительное, но требующее проведения текущего ремонта. Фотография водонапорной башни д.Юманзары по ул.Канашская представлена на Рис. 1.10.



Рис. 1.10. Водонапорная башня д.Юманзары по ул.Канашская

Подъем воды из артезианской скважины д.Юманзары по ул.Западная и заполнение водонапорной башни осуществляется погружным насосом марки ЭЦВ. Включение насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования для поддержания уровня воды в водонапорной башне.

Устье скважины, а также электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотография павильона представлена на Рис. 1.11.



Рис. 1.11. Павильон скважины д.Юманзары по ул.Западная

Водонапорная башня д.Юманзары по ул.Западная системы Рожновского типа ВБР-15-10 располагается непосредственно рядом со скважиной, основание башни находится внутри павильона. Общая высота башни составляет 13 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 1020 мм, диаметр бака – 2600 мм. Общая полезная вместимость башни 24 м³, в том числе 15 м³ – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой. Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, закрепленную на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни д.Юманзары по ул.Западная представлена на Рис. 1.12.



Рис. 1.12. Водонапорная башня д.Юманзары по ул.Западная

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

1.4.4.1. Сети от ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная), включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.2).

Табл. 1.2. Описание сетей водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	ВНБ	УТ1	169	51	1974	чугун	подземная	75
2	УТ1	УТ2	169	314	1974	чугун	подземная	75
3	УТ2	УТ3	169	36	1974	чугун	подземная	75
4	УТ3	УТ4	169	203	1974	чугун	подземная	75
5	УТ4	УТ5	169	201	1974	чугун	подземная	75
6	УТ5	Спорткомплекс	110	290	2014	полиэтилен	подземная	10

Средний износ сетей ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная) составляет 57,8%. Состояние сетей водоснабжения на момент обследования можно оценить как удовлетворительное, позволяющее в целом обеспечивать качество воды в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству.

1.4.4.2. Сети от ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная), включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.3).

Табл. 1.3. Описание сетей водоснабжения от ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	УТ1	Школа	117	81	1983	чугун	подземная	60
2	УТ3	Клуб	60	138	1983	полиэтилен	подземная	72
3	ВНБ	УТ1	110	166	2018	полиэтилен	подземная	2
4	УТ1	УТ2	110	64	1983	полиэтилен	подземная	72
5	УТ2	УТ4	110	240	1983	полиэтилен	подземная	72
6	УТ2	УТ3	110	48	1983	полиэтилен	подземная	72
7	УТ3	Д/сад	110	54	1983	полиэтилен	подземная	72

Средний износ сетей ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная) составляет 56%. Состояние сетей водоснабжения на момент обследования можно оценить как удовлетворительное, позволяющее в целом обеспечивать качество воды в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству.

1.4.4.3. Сети от ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская), включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.4).

Табл. 1.4. Описание сетей водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	ВНБ	ВРК1	169	651	1981	чугун	подземная	63,3
2	ПГ	ВРК3	169	153	1981	чугун	подземная	63,3
3	ВРК1	ВРК2	169	193	1981	чугун	подземная	63,3
4	ВРК2	УТ1	169	95	1981	чугун	подземная	63,3
5	УТ1	УТ2	169	109	1981	чугун	подземная	63,3
6	УТ2	ПГ	169	113	1981	чугун	подземная	63,3
7	ВРК3	УТ3	169	178	1981	чугун	подземная	63,3
8	УТ3	ВРК4	169	152	1981	чугун	подземная	63,3
9	ВРК4	УТ4	169	153	1981	чугун	подземная	63,3

Средний износ сетей ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская) составляет 63,3%. Состояние сетей водоснабжения на момент обследования можно оценить как удовлетворительное, позволяющее в целом обеспечивать качество воды в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству.

1.4.4.4. Сети от ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Западная), включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.5).

Табл. 1.5. Описание сетей водоснабжения от ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	ВНБ	УТ1	169	158	1982	чугун	подземная	61,7
2	УТ1	УТ2	169	164	1982	чугун	подземная	61,7
3	УТ2	Переход	169	133	1982	чугун	подземная	61,7
4	УТ4	УТ13	160	77	1982	полиэтилен	подземная	74
5	УТ4	УТ5	160	129	1982	полиэтилен	подземная	74
6	УТ9	УТ14	160	175	1982	полиэтилен	подземная	74
7	УТ14	УТ15	160	85	1982	полиэтилен	подземная	74
8	УТ14	УТ19	160	90	1982	полиэтилен	подземная	74
9	УТ14	ВРК	160	80	1982	полиэтилен	подземная	74
10	УТ9	УТ10	160	168	1982	полиэтилен	подземная	74

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
11	УТ10	УТ21	160	56	1982	полиэтилен	подземная	74
12	УТ10	УТ11	160	343	1982	полиэтилен	подземная	74
13	УТ11	УТ23	160	66	1982	полиэтилен	подземная	74
14	УТ11	УТ22	160	152	1982	полиэтилен	подземная	74
15	УТ11	УТ12	160	170	1982	полиэтилен	подземная	74
16	УТ3	УТ4	160	88	1982	полиэтилен	подземная	74
17	УТ5	УТ6	160	112	1982	полиэтилен	подземная	74
18	УТ6	УТ7	160	173	1982	полиэтилен	подземная	74
19	УТ7	УТ8	160	78	1982	полиэтилен	подземная	74
20	УТ8	УТ9	160	75	1982	полиэтилен	подземная	74
21	УТ17	УТ18	160	71	1982	полиэтилен	подземная	74
22	УТ16	УТ17	160	136	1982	полиэтилен	подземная	74
23	УТ15	УТ16	160	167	1982	полиэтилен	подземная	74
24	Переход	УТ3	160	68	1982	полиэтилен	подземная	74

Состояние водопроводных сетей ВНБ д.Юманзары (ул.Западная) на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет 72,1%. Высокий уровень износа сетей водоснабжения может периодически вызывать снижение качества подаваемой потребителям воды.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Караклинского сельского поселения

Эксплуатация системы централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения сопровождается следующими технологическими проблемами, влияющими на качество воды и безопасность водоснабжения.

1. Обслуживание системы централизованного водоснабжения Караклинского СП осуществляет Администрация сельского поселения, в кадровом составе которой отсутствует технический персонал. Для обслуживания сетей водоснабжения администрация привлекает жителей поселений, а также субподрядные организации, вследствие чего возрастает стоимость обслуживания сетей. В связи с этим рекомендуется передача прав владения и пользования объектов и сетей водоснабжения сторонней организации по концессионному или арендному соглашению.

2. Эксплуатация системы водоснабжения от ВНБ д.Юманзары по ул.Канашская сопровождается следующими проблемами:

- погружной насос ЭЦВ изношен и требует замены;
- требуется проведение текущего ремонта водонапорной башни;
- требуется установка пожарного гидранта на водопроводной сети рядом с домом №25 по ул.Канашская.

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

Система централизованного снабжения потребителей горячей водой в Караклинском сельском поселении отсутствует.

Горячее водоснабжение всех потребителей Караклинском сельского поселения, подключенных к централизованной системе холодного водоснабжения, осуществляется через индивидуальные водонагреватели, расположенные непосредственно у потребителей.

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

На территории Караклинского сельского поселения отсутствуют территории распространения вечномёрзлых грунтов.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

На территории Караклинского сельского поселения объектами централизованной системы водоснабжения на праве собственности владеет Администрация сельского поселения. Обслуживание сетей и объектов системы централизованного водоснабжения также осуществляет Администрация сельского поселения.

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий Караклинского сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Караклинского сельского поселения являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Караклинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Караклинского сельского поселения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за

счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Караклинского сельского поселения

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение новых потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

В соответствии с предоставленной информацией обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения планируется от индивидуальных источников водоснабжения. Подключение, при необходимости, к сетям водоснабжения новых объектов строительства предусматривается от существующих источников водоснабжения.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды

Ни один из источников водоснабжения Караклинского сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Отсутствие данных по фактическому отпуску воды не позволяет оценить фактические потери воды в системе централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения при ее производстве и транспортировке, поэтому оценка уровня потерь воды произведена с учетом нормативных показателей.

В связи с тем, что данные по фактическому потреблению воды абонентами системы централизованного водоснабжения не предоставлены, балансы подачи и реализации воды составлены на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	Значение
Поднято воды	тыс. м ³	26,356
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	0,000
Подано в сеть	тыс. м ³	26,356
Естественная убыль	тыс. м ³	3,534
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	1,489
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	21,333

На Рис. 3.1 ниже представлено распределение затрат поднятой воды в пределах Караклинского сельского поселения.

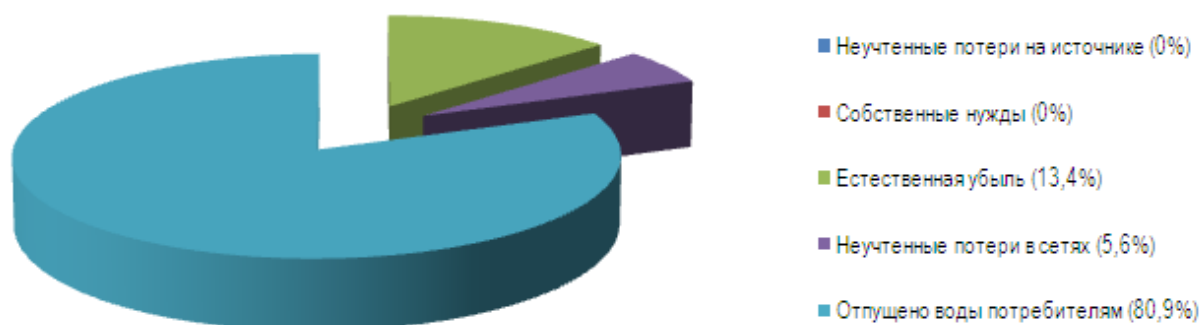


Рис. 3.1. Распределение затрат поднятой воды в пределах Караклинского сельского поселения

Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Как видно из приведенного рисунка, общие неучтенные потери в системе централизованного водоснабжения составляют примерно 6% от общего количества поднятой воды. Объем неучтенных потерь составляет достаточно большую часть от общего количества поднятой воды. Для их уменьшения необходимо проводить плановые мероприятия по реконструкции системы водоснабжения.

3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Следующие территории Караклинского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Караклы (обеспеченность централизованным водоснабжением 30%);
- д. Юманзары (обеспеченность централизованным водоснабжением 70%).

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в Табл. 3.2.

Табл. 3.2. Баланс подачи воды Караклинского сельского поселения по технологическим зонам водоснабжения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход воды, тыс.м ³ /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут
1	ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)	6,849	19,761
2	ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)	4,771	14,844
3	ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)	4,155	11,595
4	ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)	10,581	27,075

На Рис. 3.2 представлено распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения Караклинского сельского поселения.

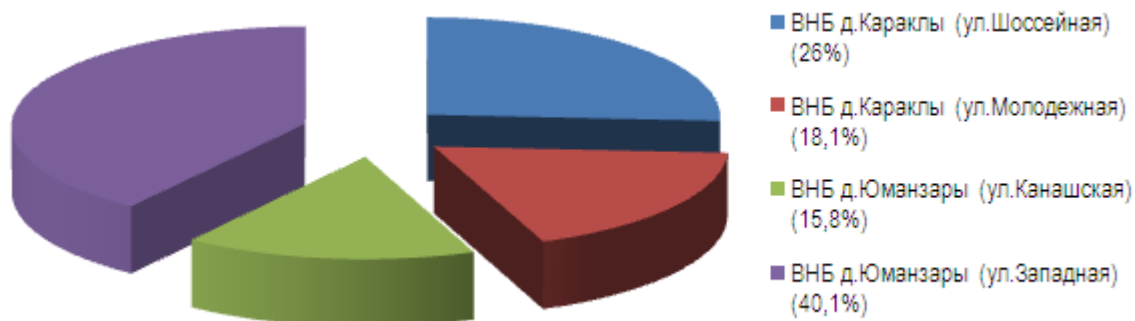


Рис. 3.2. Распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения Караклинского сельского поселения

3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Караклинского сельского поселения приведен в Табл. 3.3.

Табл. 3.3. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м ³ /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут
1	Жилые здания	15,763	40,336
2	Объекты общественно-делового назначения	5,570	18,312
3	Производственные объекты	0,000	0,000
	Всего	21,333	58,648

На Рис. 3.3 представлено распределение реализации воды по группам абонентов Караклинского сельского поселения.

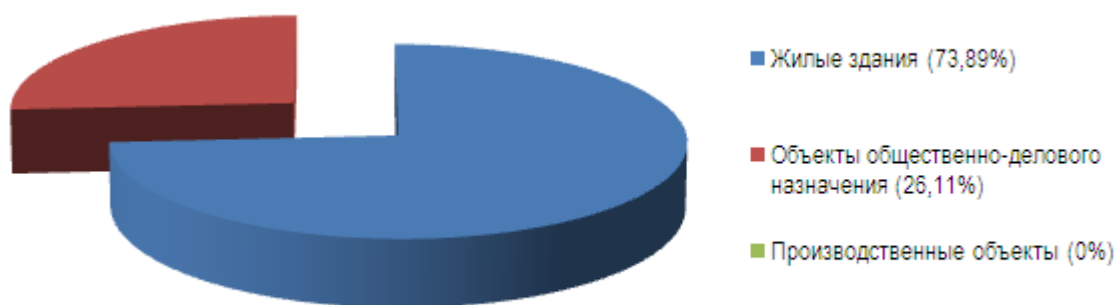


Рис. 3.3. Распределение реализации воды по группам абонентов Караклинского сельского поселения

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в Караклинском сельском поселении являются жилые здания, на них приходится 73,9% потребления воды.

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды

Сведения о фактическом потреблении населением Караклинского сельского поселения горячей, питьевой и технической воды не были предоставлены при проведении обследования в связи с тем, что абоненты централизованной системы водоснабжения не оборудованы приборами учета. Поэтому оценка фактического потребления воды населением произведена на основании нормативных показателей.

Фактическое потребление воды населением Караклинского сельского поселения в 2018 году составило 15,763 тыс.м³/год, что составляет 73,9% от общего потребления воды Караклинского сельского поселения.

Данные по оценке удельного потребления воды населением в настоящее время и на перспективу представлены ниже в Табл. 3.4 и на Рис. 3.4.

Табл. 3.4. Удельное водопотребление населением Караклинского сельского поселения

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Отпущено воды потребителям, тыс. м ³	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763
Количество потребителей, чел.	640	640	640	640	640	640	640	640	640
Удельное водопотребление в сутки, л/чел.	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5

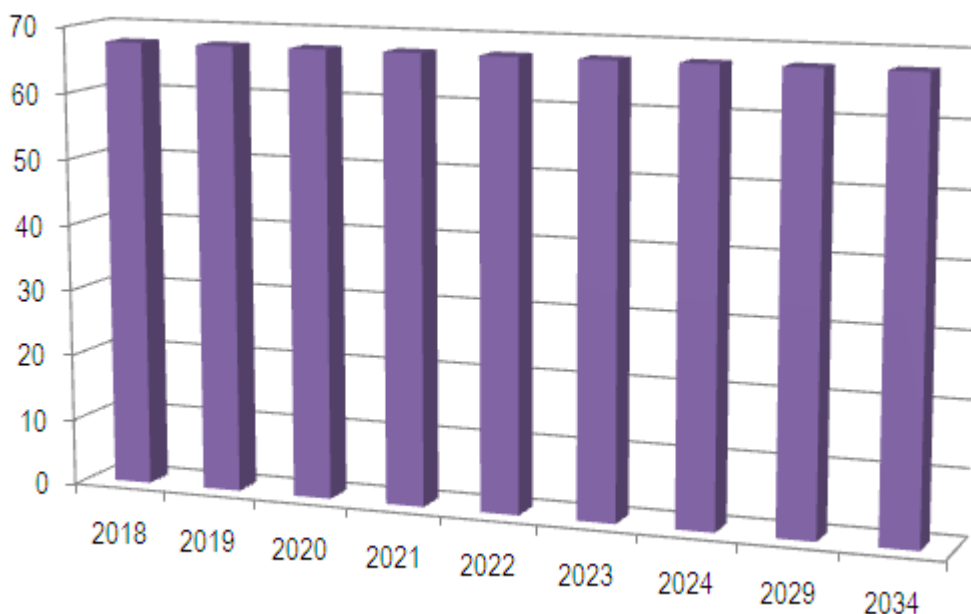


Рис. 3.4. Удельное водопотребление населением Караклинского сельского поселения

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг Караклинского сельского поселения представлены в следующей таблице (Табл. 3.5).

Табл. 3.5. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях Караклинского сельского поселения

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	Этаж-ность	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
			холодное водоснаб-жение (ХВС)	горячее водоснаб-жение (ГВС)	водо-отведе-ние	холодное водоснаб-жение (ХВС)	горячее водоснаб-жение (ГВС)
1	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, без канализации (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, без канализации)	1	2,614			0,031	
		2	2,614			0,044	
		3	2,614				
2	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с выгребными ямами (ХВС без	1	3,248			0,029	

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
			холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение	холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)
	ванн, с мойкой кухонной, раковиной, местным выгребом, без канализации)	2	3,248			0,04	
3	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией)	1	4,029		4,029		
		2	4,029		4,029	0,023	
		3	4,029		4,029	0,023	
		4	4,029		4,029	0,026	
4	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1	4,029		4,029	0,011	
		2	4,029		4,029	0,044	
		3	4,029		4,029	0,046	
		4	4,029		4,029	0,064	
		5	4,029		4,029	0,022	
5	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, при наличии ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС с ванной, мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1	7,363		7,363	0,06	
		2	7,363		7,363	0,039	
		3	7,363		7,363	0,038	
		4	7,363		7,363	0,033	
		5	7,363		7,363	0,037	
		6	7,363		7,363	0,02	
		7	7,363		7,363	0,014	
		8	7,363		7,363	0,007	
		9	7,363		7,363	0,012	
		10	7,363		7,363	0,015	
		11	7,363		7,363	0,008	
		12	7,363		7,363	0,009	
		13	7,363		7,363	0,007	
		14	7,363		7,363	0,019	
		15	7,363		7,363	0,01	
		16	7,363		7,363	0,006	
		17	7,363		7,363	0,011	
		18	7,363		7,363	0,015	

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены постановлением

Кабинета Министров Чувашской Республики от 04.09.2012 №370 (ред. №7 от 28.01.2015) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению и об особенностях расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению на территории Чувашской Республики».

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

В настоящее время абоненты централизованной системы водоснабжения Караклинского сельского поселения не оборудованы приборами учета.

Приборный учёт потребления холодной воды абонентами в Караклинском сельском поселении отсутствует.

Ни один из источников водоснабжения сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Учет количества добываемой воды из артезианских скважин осуществляется путем косвенного подсчета по количеству потребляемой электрической энергии.

Вне зависимости от способа потребления (водоразборная колонка или подключение к магистральному водопроводу) расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта электроэнергии источников водоснабжения исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Караклинского сельского поселения

По данным Администрации сельского поселения действующие источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей, получающих услугу централизованного водоснабжения.

Следует также отметить, что установка приборов учета у конечных потребителей позволит снизить нагрузку на сети водоснабжения, стимулируя более экономное потребление воды абонентами.

Ожидаемые расходы воды представлены в разделе «Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды».

3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В следующих таблицах представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды Караклинского сельского поселения с разбивкой на годовое (Табл. 3.6), среднесуточное (Табл. 3.7) и максимальное суточное (Табл. 3.8) потребление.

Табл. 3.6. Прогнозный баланс годового потребления воды Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Поднято воды	тыс. м ³	26,356	26,356	26,245	26,134	26,023	25,912	25,801	25,334	25,083
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м ³	26,356	26,356	26,245	26,134	26,023	25,912	25,801	25,334	25,083
Естественная убыль	тыс. м ³	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	1,489	1,489	1,378	1,267	1,156	1,045	0,934	0,467	0,216
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333

Табл. 3.7. Прогнозный баланс потребления воды в средние сутки Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Поднято воды	м ³ /сут	61,063	61,063	60,806	60,638	60,494	60,350	60,205	59,484	59,083
Пропущено через очистные	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м ³ /сут	61,063	61,063	60,806	60,638	60,494	60,350	60,205	59,484	59,083
Естественная убыль	м ³ /сут	9,682	9,682	9,682	9,682	9,682	9,682	9,682	9,682	9,682
Неучтенные потери в сетях	м ³ /сут	2,508	2,508	2,251	2,083	1,939	1,795	1,650	0,929	0,528
Отпущено воды потребителям	м ³ /сут	48,873	48,873	48,873	48,873	48,873	48,873	48,873	48,873	48,873

Табл. 3.8. Прогнозный баланс потребления воды в максимальные сутки Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Поднято воды	м ³ /сут	73,276	73,276	72,967	72,766	72,593	72,420	72,246	71,381	70,900
Пропущено через очистные	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м ³ /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м ³ /сут	73,276	73,276	72,967	72,766	72,593	72,420	72,246	71,381	70,900
Естественная убыль	м ³ /сут	11,618	11,618	11,618	11,618	11,618	11,618	11,618	11,618	11,618
Неучтенные потери в сетях	м ³ /сут	3,010	3,010	2,701	2,500	2,327	2,154	1,980	1,115	0,634
Отпущено воды потребителям	м ³ /сут	58,648	58,648	58,648	58,648	58,648	58,648	58,648	58,648	58,648

3.8. Описание территориальной структуры потребления воды

Увеличения количества технологических зон централизованного водоснабжения не планируется. Территориальная структура потребления воды Караклинского сельского поселения представлена в Табл. 3.9.

Табл. 3.9. Территориальная структура потребления воды Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м ³ /год								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
1	ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)	6,849	6,849	6,815	6,781	6,746	6,712	6,678	6,507	6,375
2	ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)	4,771	4,771	4,747	4,723	4,699	4,675	4,651	4,532	4,413
3	ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155
4	ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)	10,581	10,581	10,528	10,475	10,422	10,369	10,317	10,140	10,140

3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Караклинского сельского поселения на период до 2034 года представлен в Табл. 3.10, приведенной ниже.

Табл. 3.10. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м ³ /год								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
1	Жилые здания	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763
2	Объекты общественно-делового назначения	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
3	Производственные объекты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333

На Рис. 3.5 показано графическое представление распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Караклинского сельского поселения.

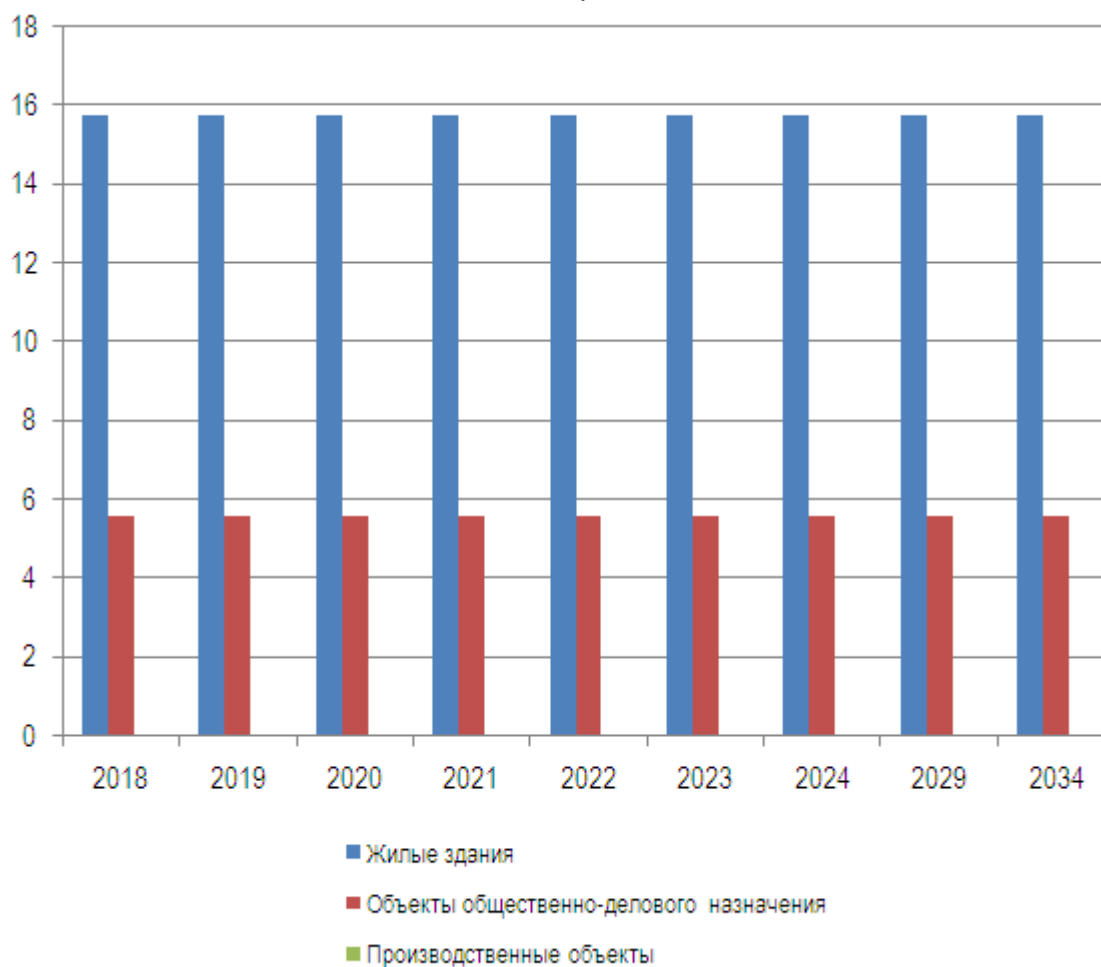


Рис. 3.5. Прогноз распределения годовых расходов воды Караклинского сельского поселения по типам абонентов

Как видно из диаграммы основным потребителем воды Караклинского сельского поселения к 2034 году будут являться жилые здания, на них будет приходиться 74% потребления воды.

Согласно приведенным данным видно, что структура водопотребления Караклинского сельского поселения к 2034 году не претерпит изменений.

3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

Табл. 3.11. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в системе централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Подано в сеть	тыс. м ³	26,356	26,356	26,245	26,134	26,023	25,912	25,801	25,334	25,083
Естественная убыль	тыс. м ³	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534
	%	13,4	13,4	13,5	13,5	13,6	13,6	13,7	13,9	14,1
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	1,489	1,489	1,378	1,267	1,156	1,045	0,934	0,467	0,216
	%	5,6	5,6	5,3	4,8	4,4	4,0	3,6	1,8	0,9
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333

На Рис. 3.6 показано распределение фактических и планируемых потерь воды Караклинского сельского поселения при ее транспортировке.

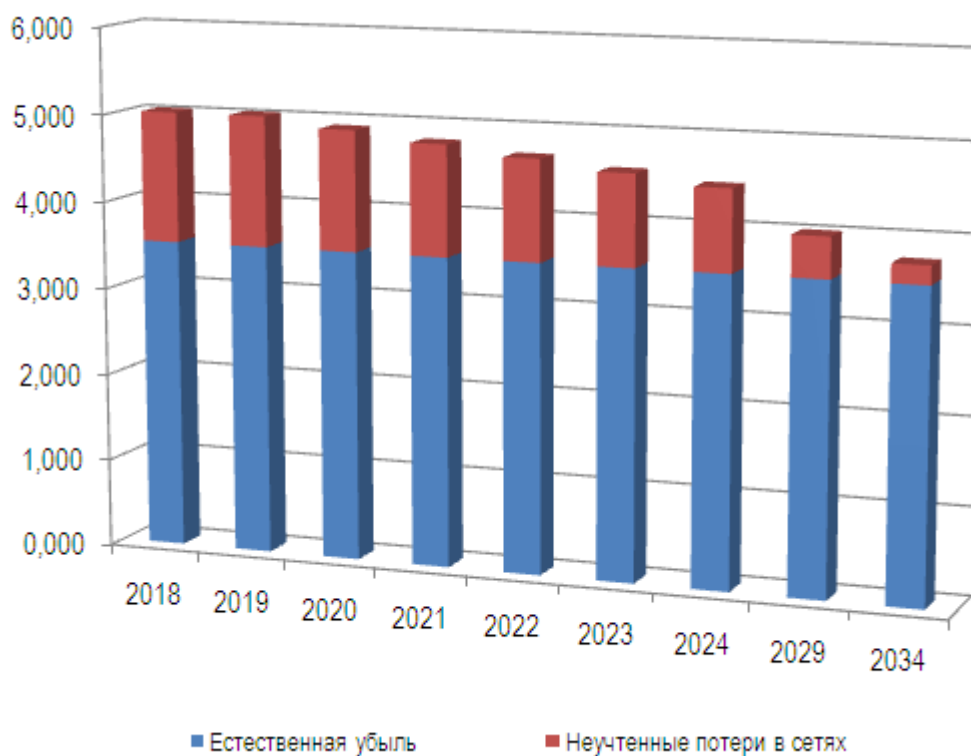


Рис. 3.6. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в Караклинском сельском поселении, тыс. м³/год

3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

В Табл. 3.12 представлен общий баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения.

Табл. 3.12. Общий годовой баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
Поднято воды	тыс. м ³	26,356	26,356	26,245	26,134	26,023	25,912	25,801	25,334	25,083
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м ³	26,356	26,356	26,245	26,134	26,023	25,912	25,801	25,334	25,083
Естественная убыль	тыс. м ³	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	1,489	1,489	1,378	1,267	1,156	1,045	0,934	0,467	0,216
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333

Территориальный баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения показан ниже в Табл. 3.13.

Табл. 3.13. Территориальный годовой баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м ³ /год								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
1	ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)	6,849	6,849	6,815	6,781	6,746	6,712	6,678	6,507	6,375
2	ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)	4,771	4,771	4,747	4,723	4,699	4,675	4,651	4,532	4,413
3	ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155	4,155
4	ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)	10,581	10,581	10,528	10,475	10,422	10,369	10,317	10,140	10,140

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Караклинского сельского поселения приведен в следующей таблице.

Табл. 3.14. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м ³ /год								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029	2034
1	Жилые здания	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763	15,763
2	Объекты общественно-делового назначения	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
3	Производственные объекты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333	21,333

3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений Караклинского сельского поселения исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2034 год представлен в Табл. 3.15.

Табл. 3.15. Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений Караклинского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м ³ /год						
		Потребление воды абонентами	Естественная убыль в сетях	Неучтенные потери воды в сетях	Собственные нужды	Неучтенные потери на источнике	Требуемый расход очистных сооружений	Требуемый расход в/заборных сооружений
1	ВНБ д.Караклы (ул.Шоссейная)	5,708	0,668	0,000	0,000	0,000	6,375	6,375
2	ВНБ д.Караклы (ул.Молодежная)	3,975	0,221	0,216	0,000	0,000	4,413	4,413
3	ВНБ д.Юманзары (ул.Канашская)	2,832	1,322	0,000	0,000	0,000	4,155	4,155
4	ВНБ д.Юманзары (ул.Западная)	8,818	1,323	0,000	0,000	0,000	10,140	10,140

Строительство перспективных источников водоснабжения в Караклинском сельском поселении в рассматриваемый настоящей схеме период не планируется.

3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В настоящее время гарантирующая организация в Караклинском сельском поселении не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента.

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Караклинского сельского поселения с разбивкой по годам представлен в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения Караклинского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Реконструкция системы водоснабжения д.Юманзары (ул.Канашская): замена погружного насоса, ремонт водонапорной башни, установка пожарного гидранта.	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По данным Администрации сельского поселения источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

В Караклинском сельском поселении регулярно проводятся микробиологические исследования питьевой воды, для чего заключен договор с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике – Чувашии в поселке Вурнары» на проведение лабораторных анализов. Качество воды в целом соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (в 2018 г. наблюдалось временное несоответствие качества воды по микробиологическим показателям).

4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, схемой не предусматривается.

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки

В соответствии с предоставленной информацией обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения планируется от индивидуальных источников водоснабжения.

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения сельского поселения планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в рамках ежегодного капитального ремонта.

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

Строительство и вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения в Караклинском сельском поселении в рассматриваемый период не предусматривается.

Для повышения качества и надежности водоснабжения предусматривается реконструкция источника водоснабжения д.Юманзары (ул.Канашская), включающая в себя следующие мероприятия:

- замена погружного насоса;
- ремонт водонапорной башни.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время отсутствуют. Внедрение указанных систем в рассматриваемый период не планируется.

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

Приборный учёт потребления холодной воды абонентами в Караклинском сельском поселении отсутствует.

Ни один из источников водоснабжения сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Учет количества добываемой воды из артезианских

скважин осуществляется путем косвенного подсчета по количеству потребляемой электрической энергии.

Вне зависимости от способа потребления (водоразборная колонка или подключение к магистральному водопроводу) расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта электроэнергии источников водоснабжения исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к новому источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

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

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на расчетный срок разработки схемы водоснабжения Караклинского сельского поселения не планируется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

В рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся.

4.9. Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схемы размещения объектов централизованных систем водоснабжения Караклинского сельского поселения представлены в приложениях.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. В первый пояс зон санитарной охраны подземных источников включается территория в радиусе 30-50 м вокруг каждой скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается; запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В зону второго и третьего поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

На территории зон должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Размеры поясов зон санитарной охраны устанавливаются соответствующим проектом на основе гидрогеологических изысканий.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод – шириной не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре более 1000 мм;
- при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В пределах первого пояса санитарной охраны подземных источников водоснабжения не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

В пределах второго и третьего поясов ЗСО запрещается:

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, закачка отработанных вод в подземные горизонты;
- подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов.

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

В связи с тем, что в системе централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

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

В связи с тем, что в системе централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, мероприятия по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляются.

6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Караклинского сельского поселения с разбивкой по годам представлена в Табл. 6.1.

Табл. 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Караклинского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
	Общие затраты на реализацию мероприятий по развитию системы централизованного водоснабжения, в том числе:		140	140							
1	Реконструкция системы водоснабжения д.Юманзары (ул.Канашская): замена погружного насоса, ремонт водонапорной башни, установка пожарного гидранта.	Совместное финансирование из бюджетных средств и средств потребителей в рамках программы «Инициативное бюджетирование»	140	140							

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т.е. проводятся предпроектные работы.

На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Московской области «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб в мокром грунте на глубину до 2 метров.

Данный ценник утвержден в 2014 году, следовательно, данная стоимость рассчитана на I квартал 2014 года. Индекс к ФЕР-2001/ТЭР-2011 на I квартал 2014 года для объектов «Внешние инженерные сети водопровода» составлял 4,32. На I квартал 2019 года данный индекс составляет 5,27, следовательно, индекс приведения к нынешней стоимости составляет $5,27/4,32$ и равен 1,22.

В соответствии с приложением №17 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «28» августа 2014 г. № 506/пр «О внесении в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, укрупненных сметных нормативов цены строительства для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры» коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации применяемых при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства, составляет 0,92.

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития централизованной системы Караклинского сельского поселения представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Караклинского сельского поселения

№	Показатель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2029 год	2034 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м ³	26,36	26,36	26,25	26,13	26,02	25,91	25,80	25,33	25,08
2	Подано в сеть	тыс. м ³	26,36	26,36	26,25	26,13	26,02	25,91	25,80	25,33	25,08
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м ³	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м ³	5,02	5,02	4,91	4,80	4,69	4,58	4,47	4,00	3,75
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от объема, поданного в сеть)	%	19,0	19,0	18,8	18,3	18,0	17,6	17,3	15,7	15,0
6	Уровень неучтенных потерь воды при транспортировке	тыс. м ³	1,49	1,49	1,38	1,27	1,16	1,05	0,93	0,47	0,22
7	Уровень неучтенных потерь воды (от объема, поданного в сеть)	%	5,6	5,6	5,3	4,8	4,4	4,0	3,6	1,8	0,9
8	Удельное водопотребление в сутки	л/чел.	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
9	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	87,5	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	0	0	5	10	15	20	25	50	100

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Караклинского сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системе централизованного водоснабжения Караклинского сельского поселения выявлены не были.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Караклинского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Системой водоотведения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих отведение сточных вод от всех потребителей. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду, т.к. сточные воды попадают в водные объекты.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

На данный момент в Караклинском сельском поселении централизованное водоотведение отсутствует. На территории сельского поселения водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации. Жилые дома канализованы в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы, за исключением детского сада и средней школы в д.Караклы. Сточные воды от здания детского сада и средней школы отводятся в резервуар-накопитель. Резервуар-накопитель очищается по мере необходимости ассенизационной машиной с вывозом стоков на биологические очистные сооружения г.Канаш.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения Караклинского сельского поселения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Централизованные системы водоотведения на территории Караклинского сельского поселения в настоящее время отсутствуют, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

В качестве локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, применяются выгребные ямы и автономные системы канализации с применением канализационно-очистных сооружений.

Самым распространенным вариантом индивидуальной канализации являются выгребные ямы, основным преимуществом которых являются простота конструкции и дешевизна изготовления и установки. Для устройства канализации достаточно изготовить емкость достаточного объема и обеспечить подъезд ассенизационной машины с цистерной. Для работы выгребной ямы не требуется подведения электричества и проведения технического обслуживания, кроме откачки стоков из ямы.

Выгребные ямы делятся на герметичные и негерметичные (без дна). На сегодняшний день строительство негерметичных выгребных ям запрещено санитарно-эпидемиологическими нормами. Однако считается, что в сутки грунт способен переработать и обезопасить до 1 м³ стоков, поэтому данный тип локальных сооружений до сих пор применяется на садовых участках без постоянного проживания людей. Предъявляемым нормам требованиям к канализационным системам отвечают герметичные выгребные ямы, т.к. из них сточные воды не попадают в окружающую среду. Данный вариант рекомендуется для потребителей с умеренным выходом сточных вод. Основными материалами для строительства выгребных ям являются железобетонные кольца, кирпич или используются полимерные баки. На Рис. 1.1 ниже приведена схема устройства простейшей герметичной выгребной ямы из бетона.

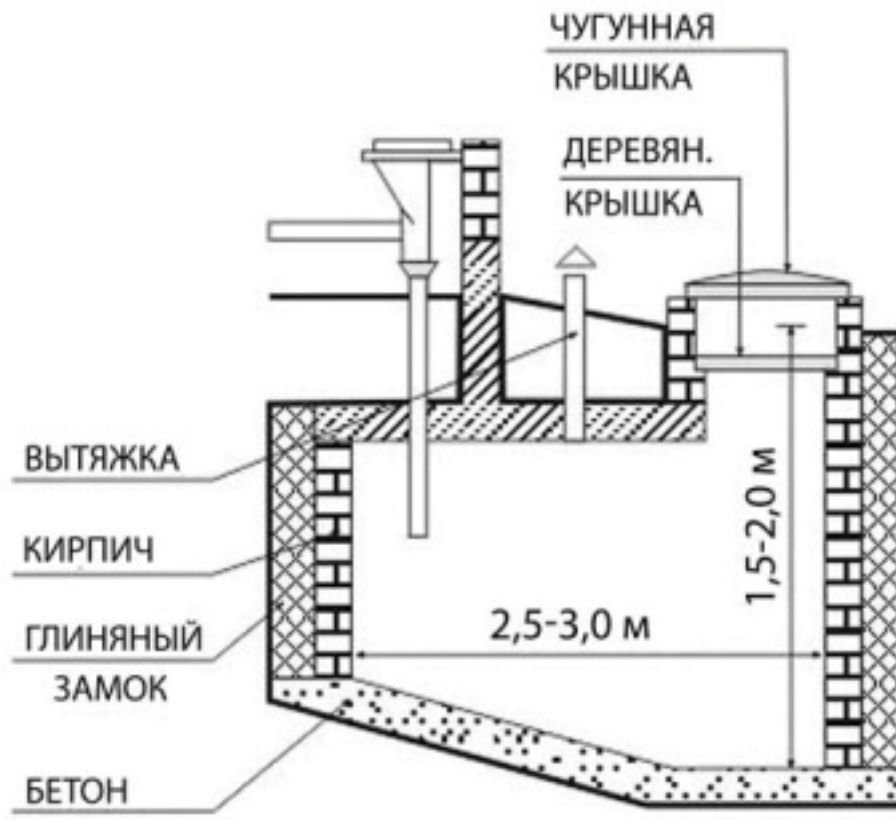


Рис. 1.1. Схема устройства выгребной ямы из бетона

Более современным видом локальных очистных сооружений, сооружаемых абонентами, являются автономные системы канализации. Самые простые в постройке и эксплуатации - однокамерные септики. По сути, это своеобразный колодец с дном, которое выложено толстым слоем из щебня или битого кирпича, через который проходит вода из резервуара. В состав более экологичных систем входит септик и фильтрующий колодец. Септик представляет из себя герметичный канализационный колодец, где твердые

фракции оседают на дно, а осветленная вода перетекает в дренажный колодец, где и происходит ее доочистка и выпуск в грунт. С целью повышения качества очистки может использоваться серия канализационных колодцев (два-три). Применение септиков не требует проведения такой частой очистки как выгребные ямы. Обычно бывает достаточно двух вызовов ассенизационной машины в год, в то время как герметичные выгребные ямы необходимо очищать, как правило, раз в месяц.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Караклинского сельского поселения

На территории Караклинского сельского поселения отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения» - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект);
- «централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

На территории Караклинского сельского поселения зоны централизованного водоотведения в настоящее время отсутствуют.

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

На территории Караклинского сельского поселения в настоящее время отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения, соответственно отсутствуют и очистные сооружения централизованной системы водоотведения - осадки сточных вод не образуются.

Утилизация осадков сточных вод очистных сооружений Караклинского сельского поселения в настоящее время не производится по причине отсутствия очистных сооружений сбрасываемых сточных вод.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

Системы централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют, соответственно отсутствуют и канализационные коллектора, сети и сооружения на них.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения Караклинского сельского поселения, а также их управляемости не производится ввиду того, что на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сброс сточных вод, отводимых через централизованную систему водоотведения, не производится ввиду отсутствия систем централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения.

1.8. Описание территорий Караклинского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Следующие территории Караклинского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоотведения:

- д. Караклы;
- д. Юманзары;
- д. Аксарино.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Караклинского сельского поселения

Централизованные системы водоотведения на территории Караклинского сельского поселения в настоящее время отсутствуют, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

Централизованные системы водоотведения (канализации) на территории Караклинского сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Караклинского сельского поселения не рассчитывается ввиду того, что на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности)

Системы централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют, в связи с этим оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) не производится.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют, соответственно коммерческие расчеты за оказание услуги водоотведения на территории Караклинского сельского поселения не производятся.

2.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Системы централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют, соответственно ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Караклинского сельского поселения не выполняется.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения не рассчитывается ввиду того, что на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения, строительство систем централизованного водоотведения в Караклинском сельском поселении в перспективе также не планируется.

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, строительство систем централизованного водоотведения в Караклинском сельском поселении в перспективе также не планируется.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

На данный момент в Караклинском сельском поселении централизованное водоотведение отсутствует. На территории сельского поселения водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации. Жилые дома канализованы в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы, за исключением детского сада и средней школы в д.Караклы. Сточные воды от здания детского сада и средней школы отводятся в резервуар-накопитель. Резервуар-накопитель очищается по мере необходимости ассенизационной машиной с вывозом стоков на биологические очистные сооружения г.Канаш.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Т.к. сброс сточных вод не производится и в расчетный срок не планируется, то необходимость в очистных сооружениях отсутствует.

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Системы централизованного водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют, в связи с этим анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не производится.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Т.к. сброс сточных вод не производится и в расчетный срок не планируется, то необходимость в очистных сооружениях отсутствует.

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Караклинского сельского поселения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Караклинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам

На площадках нового строительства малоэтажного усадебного типа и существующей жилой застройки рекомендуется применять локальные очистные сооружения - комплексы емкостей (водонепроницаемые септики). Строительство канализационных сетей и сооружений в перспективном периоде не планируется.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

4.3.1. Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует

Обеспечение централизованным водоотведением потребителей Караклинского сельского поселения, расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоснабжение, в настоящее время не планируется.

4.3.2. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

В связи с тем, что в сельском поселении отсутствует система централизованного водоотведения, схемой водоотведения муниципального образования дополнительные мероприятия по очистке сточных вод не планируются.

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах

Действующие объекты централизованной системы водоотведения выводить из эксплуатации не планируется, т.к. в настоящее время система централизованного водоотведения в Караклинском сельском поселении отсутствует.

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах системы централизованного водоотведения Караклинского сельского поселения отсутствуют, в связи с тем, что в настоящее время система централизованного водоотведения отсутствует. Внедрение указанных систем в рассматриваемый период не планируется.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) и их обоснование

Канализационные сети в сельском поселении отсутствуют. Строительство новых канализационных сетей в Караклинском сельском поселении не планируется.

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Так как строительство новых канализационных сетей в Караклинском сельском поселении не планируется, границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения не изменятся.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения не изменятся в связи с тем, что строительство новых канализационных сетей и строительство очистных сооружений в Караклинском сельском поселении не планируется.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения не предусматриваются.

5.1. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения, утилизация осадков сточных вод не производится.

6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно строительство, реконструкция и модернизация объектов централизованной системы водоотведения не предусматриваются.

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ КАРАКЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Потребители Караклинского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно целевые показатели развития централизованной системы водоотведения не рассматриваются.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют ввиду того, что на территории Караклинского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.