

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАМБАРСКОЕ"
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НА ПЕРИОД С 2021 ПО 2037 ГОДЫ**

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Паспорт схемы	7
2. Водоотведение	8
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	8
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	8
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	8
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	11
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	12
2.1.5. Описание состояния и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	12
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	13
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	14
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	14
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	15
2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	15
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	16
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	16

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	16
2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	16
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	17
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения	17
2.3. Прогноз объема сточных вод	17
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	17
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	17
2.3.3. 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	18
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	18
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	19
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	19
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	19
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	20
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	20
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	21
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	22
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	23
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	23
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы	24

водоотведения	
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	25
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	25
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	25
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	27
2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	28
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	29

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоотведения на период с 2021 по 2037 гг. муниципального образования "Камбарское" Камбарского района Удмуртской Республики разработана на основании следующих документов:

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») с изменениями от 22.05.2020 г.;
- техническое задание, утвержденное Главой муниципального образования "Камбарское";
- генеральный план муниципального образования "Камбарское" Удмуртской Республики 2018-2037 гг.;
- Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения».

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании «Камбарское» Камбарского района.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет средств эксплуатирующей организации и бюджета муниципального образования "Камбарское" или государственных программ.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоотведения муниципального образования "Камбарское" Камбарского района Удмуртской Республики на 2021-2037 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Администрация муниципального образования "Камбарское" Удмуртской Республики.

Местонахождение проекта: 427950, Удмуртская Республика, г. Камбарка, ул. Советская, 18

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- СП 32.13333.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоотведения для существующего и перспективного жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2021 г. до 2037 г.;
- улучшение работы системы водоотведения;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- модернизация существующих сетей канализационной сети;
- демонтаж канализационных септиков.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2021 по 2037 гг.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 34 435,28 тыс. руб.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

Водоснабжения

1. Повышение качества услуг водоотведения
2. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
3. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоснабжения.
4. Определение затрат на реализацию мероприятий.
5. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоотведения в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования "Камбарское" на период до 2037 года.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В настоящее время в г. Камбарка существует неполная централизованная система канализации. Сточные воды от населения попадают в канализационную сеть, которая состоит из напорного и самотечного коллектора. На сети установлены 11 канализационных насосных станций (МУП "ГКОС" 8 шт; МП "Водоканал Камбарского района" 1 шт); Министерство промышленности и торговли РФ (войсковой части 70855) – 1203 объекта по уничтожению химического оружия (войсковая часть 35776) 2 шт.

Насосными станциями сточные воды перекачиваются на очистные сооружения МУП "ГКОС" и после обработки сточных вод, сброс очищенной воды производится в Нижнекамское водохранилище р. Кама.

Трубопроводы канализационных сетей выполнены из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб. Общая протяженность канализационных сетей – 57,097 км. Износ – 67 %.

Процент обеспеченности жилищного фонда канализацией – 37,8%.

Сточные воды от неканализованных жилых объектов г. Камбарка доставляются ассенизаторными машинами на сливную станцию МУП "ГКОС" г. Камбарка.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Канализационные сточные воды г. Камбарка поступают на очистные сооружения механической и биологической очистки, общей мощностью 6000 м³/сут. Износ оборудования объекта составляет 47%.

Очистные сооружения расположены в юго-западной части кадастрового квартала 18:10:004021, граница которого проходит по Границе Гослесфонда, вниз по реке Камбарка, южная граница г. Камбарка, Горьковская ж/д Камбарка-Агрыз, восточная граница н.п. Кама Камбарского района Удмуртской республики.

После очистки сточная вода сбрасывается в Нижнекамское водохранилище р. Кама.

Проектом строительства канализационных очистных сооружений в г. Камбарка принята комплексная технология очистки, которая включает следующие основные стадии:

- механическую очистку сточных вод;
- анаэробно-аэробную многоступенчатую биологическую очистку в условиях регулирования роста биомассы за счет рециркуляции водно-иловой смеси;
- глубокую биологическую доочистку с применением микроорганизмов, иммобилизованных на носителях;
- УФ-обеззараживание очищенной воды:

1. Механическая очистка.

Оборудование для механической очистки сточных вод включает решетки и песколовки. Первая стадия очистки - процеживание через решетку с прозорами 6 мм, которая снабжена шнековым устройством, обеспечивающим отведение, отжим и уплотнение отбросов. Отбросы с помощью шнека собираются в закрытый контейнер. Собранные в контейнер отходы собираются, транспортируются и передаются на полигон для дальнейшей утилизации отхода, организацией имеющей соответствующую лицензию на вид деятельности. Промывка решетки осуществляется ежедневно (1 раз в сутки) технической водой включением насоса подачи очищенной и обеззараженной воды

После решетки сточные воды направляются в песколовку для удаления минеральных примесей гидравлической крупностью частиц $d_0 = 15$ мм/сек. Осаждающаяся в песколовках песчаная пульпа периодически удаляется на песковые площадки на искусственном основании с последующим вывозом песка. Возможно его дальнейшее использование при ремонтах дорог, для засыпки оврагов. Дренажная вода с песковых и иловых площадок собирается в дренажный колодец, затем поступает на КНС № 16 и насосами возвращается в приемную камеру очистных сооружений.

2. Биологическая очистка.

Первый этап биологической очистки сточных вод осуществляется **в первой зоне (анаэробной секции)** путем смешения поступающих на очистку сточных вод с возвратным активным илом и совместная их обработка в условиях дефицита растворённого в воде кислорода. Водноиловая смесь в анаэробной зоне постоянно перемешивается за счет организованного потока жидкости и незначительной аэрации.

Второй этап биологической очистки осуществляется **в двухсекционном аэротенке**, где водно-иловая смесь интенсивно аэрируется и перемешивается, вследствие чего происходит увеличение концентрации (дозы) активного ила и биологическая очистка сточных вод. Биологический метод очистки сточных

вод основан на способности микроорганизмов использовать для своего питания находящиеся в сточных водах органические вещества (жиры, углеводы, органические кислоты и т.д.). Перемешивание и насыщение кислородом водно-иловой смеси осуществляется с помощью мелкопузырчатых аэраторов, находящихся в придонной зоне аэротенка.

Из второй секции аэротенка водно-иловая смесь поступает в **промежуточный карман**, где происходит осаждение части активного ила. Далее водно-иловая смесь из промежуточного кармана поступает в **промежуточный трехсекционный отстойник**, где происходит разделение биологически очищенной воды и активного ила. Ил под действием силы тяжести оседает на дно отстойника, и образующаяся в этих условиях концентрированная водно-иловая смесь при помощи эрлифтов по лотку возвращается в анаэробную зону блока биологической очистки. Таким образом, осуществляется многократная рециркуляция водно-иловой смеси в системе: анаэробная зона - аэротенк - отстойник - анаэробная зона.

На третьем этапе осветлённая вода из промежуточного отстойника самотеком направляется в **камеру глубокой доочистки**. Глубокая биологическая очистка сточных вод заключается в биохимическом разложении органических веществ с удалением биогенных элементов. В боковой части придонной зоны камеры размещаются мелкопузырчатые аэраторы.

Очищенная в камере глубокой доочистки вода направляется во **вторичный (окончательный) отстойник** для окончательного осветления.

Все зоны биологической очистки конструктивно объединены в едином блоке биологической очистки ББО с системами перегородок, аэрации, эрлифтов и трубопроводов.

Избыточный активный ил частично выводится из системы и направляется в аэробный стабилизатор. После стабилизации водно-иловая смесь поступает в илоуплотнитель, а затем с помощью эрлифта отводится на иловые карты.

3. Обеззараживание.

Очищенные сточные воды после окончательного отстойника направляются на установку УФ-облучения ТАК 55 для обеззараживания. Установки ТАК 55 являются лотковыми самотёчными системами с погруженными УФ-лампами низкого давления. Установка УФ-облучения размещается в закрытом канале, в котором обеспечивается проточный режим с выдерживанием уровней для полного погружения ламп. Равномерность УФ-облучения всего объема обеззараживаемой воды обеспечивается за счет турбулентности потока вследствие высокой скорости течения воды и наличия выравнивающих устройств.

Сточные воды, протекающие по лотку, последовательно проходят

установку с УФ-лампами, в которой под воздействием ультрафиолетового излучения разрушаются патогенные микроорганизмы, содержащиеся в обрабатываемых стоках. При соблюдении условий эксплуатации УФ-установки степень обеззараживания составляет по содержанию коли-индекса — 99,9%, по ОМЧ — 98% при отсутствии в обработанной воде коли-фаг и патогенных микроорганизмов, что гарантированно отвечает нормативным требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 к качеству очищенных и обеззараженных сточных вод при сбросе их в поверхностный водоем.

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

"Технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Соответственно технологической зоной водоотведения является часть территории г. Камбарка, обеспеченной централизованным водоотведением.

На территории города расположены девять канализационных насосных станций. Характеристики КНС представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика КНС

№ п/п	Канализационные насосные станции (КНС) МУП «ГКОС» г. Камбарка	Показатель физического и морального износа централизованных систем городской канализации и КНС, в %	Показатель энергетической эффективности объектов централизованных систем городской канализации (Снижение удельного расхода электрической энергии на производство единицы очищенных сточных вод сбрасываемых в водный объект высшей категории в р. Кама) кВт.ч/м ³
1	УР; г. Камбарка; ул. К. Маркса, д. № 16 Городская канализационная насосная станция (ГКНС)	60	Удельный расход энергии потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод - 6,75
2	УР; г. Камбарка; ул. Ю. Курягина, д. № 13 Канализационная насосная станция (КНС № 1)	70	
3	УР; г. Камбарка; ул. Сосновый бор д. № 1, строение № 4 Канализационная насосная станция (КНС №4)	78	
4	УР; г. Камбарка; ул. Пикулева	85	

	Канализационная насосная станция (КНС №58)		Удельный расход электрической энергии потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод - 8,35
5	УР; г. Камбарка; ул. Суворова, д. № 1А Канализационная насосная станция (КНС № 5)	60	
6	УР; г. Камбарка; пер. Станционный Канализационная насосная станция (КНС № 6)	75	
7	УР; г. Камбарка; ул. Советская Канализационная насосная станция (КНС № 8)	50	
8	УР; г. Камбарка; ул. Сосновый бор, д. № 2 Канализационная насосная станция (КНС № 16)	60	-

Так же имеется 1 КНС на очистном водопроводном сооружении (КНС №3) и 2 КНС (КНС-12 и КНС 58) обслуживаемые Министерством промышленности и торговли РФ (войсковой части 70855) – 1203 объекта по уничтожению химического оружия (войсковая часть 35776).

Сети уложены из полиэтиленовых, чугунных и стальных труб различных диаметров, протяженностью 57 097 пог.м.

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

Осадки, получаемые в процессе эксплуатации сооружений биологической очистки сточных вод, подсушивают на иловых площадках, разделенные на карты участки для равномерного распределения осадка. Иловые площадки устраиваются на искусственном основании. Отдельные карты иловых площадок должны заполняться поочередно. Слой одновременно наливаемого на карту осадка принимается для летнего периода 20-30 см, для зимнего – на 0,1 м ниже ограждающих валов. Влажность подсушенного осадка колеблется в пределах 70-80%. Подачу иловой воды с иловых площадок следует предусматривать на очистные сооружения, при этом сооружения рассчитываются с учетом дополнительных загрязнений и количества иловой воды.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

В г. Камбарка эксплуатируется 57,097 км подземных магистральных канализационных трубопроводов. Все сети выполнены из труб диаметром 150-500 мм.

Износ сетей – 75%. Нормативные сроки службы канализационных сетей (коллекторы и уличная сеть с колодцами и арматурой) составляет: - керамические – 50 лет; - железобетонные, бетонные и чугунные - 40 лет, пластиковые – более 50 лет.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

Таблица 3

Диаметр , мм	150-200	201-250	251-315	351-400	501-550
Протяженность стальных трубопроводов, км	0,17				
Износ, %	38				
Протяженность чугунных трубопроводов, км	9,66				
Износ, %	45				
Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км		2,57	0,86	9,62	23,68
Износ, %		40	40	40	40

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

Под надежностью системы транспортировки стоков понимается ее свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчетных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды. Практика показывает, что сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Одной из острых проблем в системе водоотведения остается высокий процент износа канализационных сетей. Данные об авариях на сетях отсутствуют.

Функционирование и эксплуатация водоотводящих сетей систем водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Таблица 4 - Показатели надежности и бесперебойности водоотведения г. Камбарка

Формула расчета	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за период 2020 г.
$P_n = K_a / L_{сети}$	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	2,5
K_a	количество аварий и засоров на канализационных сетях	ед.	116
$L_{сети}$	протяженность канализационных сетей	км	57,097

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

Основным видом деятельности предприятия МУП «ГКОС» г. Камбарка является осуществление работ по выполнению заказа на предоставление населению услуг по водоотведению г. Камбарка. В рамках этих задач предприятие производит сбор и очистку сточных вод.

Предприятие проводит своевременную экологическую политику, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Принципами экологической политики являются:

- постепенное снижение сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;
- стабильное улучшение экологических показателей работы очистных сооружений;
- обеспечение надежной работы систем водоснабжения и водоотведения;
- рациональное использование природных и энергетических ресурсов;
- соблюдение требований природоохранного законодательства.

В связи с тем, что централизованная канализация имеется только у 67,8% населения, то существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь, возможно приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

Отсутствие канализационной сети на большей территории муниципального образования «Камбарское», создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

К территориям муниципального образования «Камбарское», не охваченным централизованным водоотведением относятся - 32,2% территории г. Камбарка.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Основными техническими проблемами системы водоотведения, как у большинства населенных пунктов России, являются физический и моральный износ оборудования канализационных станций, наличие ветхих и аварийных сетей канализации, наличие неучтенных стоков, проблемы с ливневой канализацией, отсутствие полноценной автоматизации и диспетчеризации процессов водоотведения.

Протяженность канализационных сетей, нуждающихся в замене: 13 км.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах. Износ магистральных коллекторов составляет 75%. Необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии) , на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Отнесение централизованной системы водоотведения к централизованным системам водоотведения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782".

Перечень объектов с характеристиками, необходимых к отнесению к централизованным системам водоотведения:

- МУП «ГКОС» г. Камбарка, производительность 6 000 м³/сут;
- Канализационные сети – 46,561 км (МУП "ГКОС");
- Канализационные сети - 10,536 км (Министерство промышленности и торговли РФ (войсковой части 70855) – 1203 объекта по уничтожению химического оружия (войсковая часть 35776);
- КНС – 11 шт;
- Колодцы – 756 шт.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
1	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /год	335,778
1.1	- население	тыс. м ³ /год	335,778
1.2	- бюджетные организации	тыс. м ³ /год	
1.3	- прочие потребители	тыс. м ³ /год	

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Данные по фактическому притоку неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствуют.

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанная по коммерческому прибору учета, составляет 87,1%.

Коммерческий учёт принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды с учетом корректирующих коэффициентов.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г. Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуются использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа. Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 6

Год	Мощность КОС, тыс. м ³ /сут	Сброс сточных вод, тыс. м ³ /сут	Резерв (+)/дефицит (-)
г. Камбарка			
2020-2025	6,0	0,919	+5,081
2026-2037	6,0	1,095	+4,905

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

Изменение численности населения по присоединению к централизованному водоотведению не планируется.

Таблица 7

Год	Прогнозные балансы, м ³ /год
	г. Камбарка
2021-2037	400 000,0

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 8 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения			
Существующее		Планируемое	
тыс. м ³ /год	тыс.м ³ /сут	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /сут
335,778	0,919	400,0	1,095

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

"Технологическая зона водоотведения" - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

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

В связи с тем, что эксплуатацией сетей и объектов системы водоотведения занимается одна организация МУП «ГКОС» эксплуатационной зоной водоотведения является часть г. Камбарка. Эксплуатационная зона ответственности совпадает с технологической зоной.

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

Проектная мощность очистного сооружения составляет 6 000 м³/сут. Фактический средний приток за 2020 г. - 1000,0 м³/сутки.

Таблица 9

Адрес очистного сооружения	Производительность (проектная), м ³ /сутки	2021 г.		
		Максимальный суточный приток, м ³ /сутки	Резерв/дефицит	
			м ³ /сутки	%
г. Камбарка	6000	1000	5000,0	83,3

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций (8 шт). Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам на очистные сооружения.

Канализационные насосные станции предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивает хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационные насосные станции размещены в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать

сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрана с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В целях поддержания надежного технического уровня оборудования, установок, сооружений и инженерных сетей в процессе эксплуатации необходимо регулярно выполнять графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на сетях водоотведения необходимо проводить гидравлические испытания канализационных сетей для выявления утечек, прорывов и для своевременного проведения ремонтных работ.

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

Как было сказано выше, резерв мощности очистного сооружения на текущий момент составляют 83,3%.

Прогнозно, на расчетный срок не планируется присоединение новых абонентов. В связи с этим можно сказать, что производственной мощности очистного сооружения достаточны для обеспечения услугой водоотведения потребителей перспективного периода в полном объеме.

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

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией 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 путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения 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;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Таблица 10 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Год реализации	Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
1	2	3	4	5
1 вариант				
1	Модернизация канализационной сети в г. Камбарка	13000 м d 150-500 мм	2023-2037	Улучшение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, надежность работы системы водоотведения
2	Ликвидация канализационных септиков	24 шт	2022-2025	

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Техническими обоснованиями основных мероприятий являются необходимость замены трубопроводов.

Главным моментом при подборе труб является выбор оборудования при наиболее оптимальном соотношении цена-качество. Качество изделий должно отвечать современным требованиям, иметь гарантию производителя и соответствовать заданным параметрам характеристики сети. Технические обоснования основных мероприятий приведены ниже:

Техническим обоснованием основных мероприятий по реализации схемы водоотведения является поддержание канализационных сетей в надлежащем техническом состоянии, соблюдение экологических требований при транспортировке сточных вод.

Замена канализационных сетей системы водоотведения

Для обеспечения нормативной надежности водоотведения необходимо предусмотреть замену канализационных сетей системы водоотведения.

Главное требование, которое применяется к трубам канализационным — это обеспечение надежного отвода стоков в нужное место.

Сточные воды содержат экологически опасные, агрессивные вещества и микроорганизмы. Сточные коммуникации проложены в фундаменте дома или в грунте и могут подвергаться деформации и деструкции из-за сезонного проседания почвы. Поддержание канализации в любых условиях в герметичном состоянии решается с помощью выбора ее типа.

Трубы для наружной канализации должны обладать кольцевой жесткостью, стойкостью к агрессивным средам не только внутри, но и снаружи. Поэтому трубы из полипропилена выпускают двухслойными — с профилированной усиленной внешней стенкой — катодная защита и обслуживание им не требуется. Сегодня в продаже предлагается пластиковая трубная продукция разных фирм производителей — и зарубежных и отечественных.

Ликвидация септиков:

На территории г. Камбарка расположены 24 септика, которые устарели и угрожают экологии и способны отравить почву и воду.

Септики расположены:

- ул. В/б 136 (12 шт);
- ул. Суворова (1 шт);
- ул. Советская (4 шт);
- ул. Н. Манохина (1 шт);
- пер. Комсомольский (1 шт);
- пер. Станционный (1 шт);
- ул. Гоголя (3 шт);
- ул. Северная (1 шт).

Для ликвидации септика необходимо: засыпать биопрепараты, которые ускоряют разложение органики. В результате вода уходит в грунт, а на дне остается только подсохший ил. Затем котлован следует продезинфицировать и после этого залить бетоном.

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В муниципальном образовании «Камбарское» на расчетный срок не планируется строительство канализационной сети.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции

В муниципальном образовании «Камбарское» планируется замена 13 000 м канализационной сети.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

В муниципальном образовании «Камбарское» планируется вывести из эксплуатации 24 септика.

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

Комплексная автоматизация подразумевает возможность интеграции распределенных комплексов автоматизации технологических процессов, диспетчеризации и мониторинга, коммерческого и технического учета, пожарно-охранных систем, контроля доступа и видеонаблюдения — в комплексную систему с централизацией функций управления и контроля в диспетчерском пункте.

При таком подходе все протекающие технологические процессы водоснабжения становятся прозрачными, становится возможным оперативно оценивать эффективность работы всех систем, осуществлять анализ взаимосвязанных процессов, а, следовательно, осуществлять эффективное управление. Сокращается время реагирования на нештатные ситуации, появляется возможность предотвращения развития аварий, уровень безопасности объектов предприятия повышается.

Система комплексной диспетчеризации и автоматизации водоснабжения предназначена для обеспечения контроля функционирования технологического оборудования, эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределенных объектах предприятия.

Внедрение системы позволит:

- повысить показатели качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям;
- оптимизировать работу сетей и сооружений водоснабжения;
- сократить потери воды при транспортировке;
- сократить затраты на ремонт оборудования;
- предотвратить возникновение аварийных ситуаций и сократить время устранения их последствий;
- производить комплексный коммерческий и технический учет;

На предприятии МУП «ГКОС» имеется Диспетчерская служба в составе: 1 чел., которая осуществляет контроль и ведет учет по аварийным ситуациям на линиях водоотведения, по работе КНС.

КНС работают круглосуточно, в количестве 8 шт.

КНС имеет автономный режим регулирования по уровню (без оператора и машиниста).

Телемеханизация и системы управления режимами в системе водоотведения не предусмотрены.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

На расчетный срок не планируется строительство новых объектов водоотведения.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СП - 31.13333.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории муниципального образования «Камбарское».

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;
- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;
- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Основные требования к сооружению инженерных сетей сформулированы в СП 32.13333.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Отступление от этих требований может стать причиной перебоев в работе систем. Более того, невыполнение СНиП может привести к нарушению экологического равновесия на участке, проникновение фекального инфильтрата в грунт приведет к заражению водоносных слоев и сделает непригодной воду в колодце.

Границы СЗЗ, принимаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.567—96 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Охранные зоны канализации – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, водоемы и воздушное пространство, где в целях обеспечения системам канализации защиты ограничено использование определенных действий или недвижимых объектов.

В таких зонах необходимо воздерживаться от таких действий, которые способствуют нанесению вреда строениям канализационной системы:

- высаживать деревья;
- препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
- производить склад материалов;
- заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
- производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъемные работы около строений;

- осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Проектирование и создание СЗЗ очистных сооружений — обязательный этап строительства любого объекта, который в процессе своей функциональности будет оказывать влияние на окружающую среду обитания и здоровье человека. К таким сооружениям относятся объекты I–III классов опасности.

СЗЗ — обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размеры и границы СЗЗ определяются в проекте санитарно-защитной зоны.

Проект санитарно-защитной зоны обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I–III классов опасности.

Основные этапы разработки проекта санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны включает следующие основные этапы:

- составление и согласование задания на разработку проекта;
- разработку проекта организации СЗЗ;
- согласование проекта организации СЗЗ.

В качестве исходных данных при разработке проекта организации санитарно-защитной зоны и для включения в его состав используются следующая информация об источниках сточных вод предприятия:

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения решаются следующие задачи:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территории, где оно отсутствует;
- сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на водозаборные площадки отсутствуют.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов муниципального образования «Камбарское» .

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод в поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая

концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

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

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №918 от 30.12.2019 г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2020" Наружные сети водоснабжения и канализации".

Таблица 11

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
Модернизация канализационной сети в г. Камбарка	м	13000	2556,56	33235,28
Ликвидация канализационных септиков	шт	24	50000,0	1200,0
Итого:				34 435,28

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 12):

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020(факт)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2037
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения										
1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	(ед./км).	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,7
2. Показатели очистки сточных вод										
2.1	Непрерывность водоотведения	час/сут	24	24	24	24	24	24	24	24
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод										
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	(кВт*ч/куб.м).	2,23	2,23	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) 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 эксплуатирующей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, 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 МО «Камбарское», осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

На территории муниципального образования «Камбарское» бесхозяйные сети расположены по ул. Северная и ул. Заводская.